5e Année N° 56-57 1er Aout-1er Sept. 1902

BULLETIN

DE L'ASSOCIATION FRANÇAISE DE BOTANIQUE

EXPOSÉ SYSTÉMATIQUE

ET

DESCRIPTION DES LICHENS

DE L'OUEST ET DU NORD-OUEST DE LA FRANCE

(Normandie, Bretagne, Anjou, Maine, Vendée)

Par M. l'Abbé H. Olivier.

(*Suite.*)

A. GROUPE DU VERRUCARIA FUSCELLA.

1. { Pyrenium pâle............................ FUSCELLA.
   { Pyrenium noir............................ 2.
2. { Apoth. immergées dans le thalle........... GLAUCINA.
   { Apoth. toujours proéminentes............ LECIDEOIDES.

1. Verruc. Glaucina. Ach.

Syn. Lithoicea Glaucina, Arn. L. Jura, p. 246, L. Tyrol. XX. p. 352 ; Flag. Alg., p. 92.
Verrucaria fuscella v. glaucina. Krb. syst. p. 342 ; Schoer. spicil. p. 335, Enum., p. 215.
» glaucina. Ach. L. U. p. 675, Syn. p. 94, E. Fries, p. 439 ; Garov. tentam. p. 16 ; Nyl. in Flora, 1881, p. 189, in Hue add. 1709, L. Paris, p. 118 ; Malbr. Catal. p. 248 ; Oliv. L. Orne. p. 276 ; Harm. L. Lorr. p. 465.

Exs. Glaucina. Flag. Alg. 276.
Polysticta. Arn. 388.

Icon. Massal. Rich. f. 356 ; Garov. tentam. I. f. 6 ; Jatta. Monogr. VIII. f. 4, 5, 6 ; Harm. XXX. f. 2, 7.

THALLE blanchâtre ou cendré glauque, pâle en dedans, épais, très finement et profondément fendillé-aréolé, et tout *bigarré par l'hypothalle*, ce qui le fait paraître noir à l'œil nu.

APOTHÉCIES petites, punctiformes, nombreuses, *noires, enfoncées dans la croute thalline* et à peine saillantes, 1, 2 ou 3 sur chaque aréole ; pyrenium entièrement noir ; spores hyalines, 8ne 12, 18 × 7, 8.

A. V. POLYSTICTA. Borr. *Nigricans* Nyl. in Flora, 1881. p. 189. Ne diffère guère du type que par ses spores plus petites, 10, 15 × 5, 6.

HABIT. Pierres calcaires, tuiles, etc.

CALVADOS. Type à Falaise. — De Brébisson.

SEINE-INFÉRIEURE. Type à Rouen. — Malbranche.

ORNE. *Polysticta.* Bazoches au Houlme, vieilles tuiles. — *Ipse.*

DEUX-SÈVRES. *Polysticta.* Tuf calcaire des murs, à Pas-de-Jeu et à La Mothe-St-Héray. — Richard.

2. Verruc. Fuscella. Nyl.

SYN. Lithoicea fuscella ARN. L. Jura. p. 245, Münch. p. 109, L. Tyrol. XVIII, p. 261 ; FLAG. Alg. p. 92.
Verrucaria nigrescens v. fuscella NYL. Alg. p. 341.
» glebulosa NYL. Prodr. p. 180, Pyren. p. 23, Scand. p. 271 ; MALBR. Catal. p. 248.
» fuscella. ACH. L. U. p. 289 ; (non fuscella schoer) ; NYL. in Flora 1881, p. 189 ; in Hue add. 1710, L. Paris, p. 117 ; GAROV. tentam. p. 18 (p. p.).

EXS. Malbr. 95.

ICON. Garov. tentam. IX. f. 6 ; Jatta. Monogr. VIII. f. 15, 16, 17.

THALLE assez épais, cendré ou légèrement roussâtre, noir en dedans, très fendillé, aréolé, déterminé ; aréoles gonflés et *bigarrés de noir par l'hypothalle.*

APOTHÉCIES petites, *pâles*, immergées dans les aréoles, planes ou légèrement convexes, plusieurs par aréole ; *pyrenium pâle.* Spores 8ne hyalines, oblongues, renfermant souvent un nucléus ; 11, 16 × 4, 6. Spermaties bacillaires, environ 3 1/2 de long.

HABIT. SEINE-INFÉRIEURE. Roches calcaires à Petit-Couronne près Rouen. — Malbranche.

DEUX-SÈVRES. Murs calcaires à Exoudun et à Bagnault. — Richard.

3. Verruc. Lecideoides. Nyl.

SYN. Catopyrenium Lecideoides. ARN. L. Jura. p. 241.
Lithoicea lecideoides. FLAG. Alg. p. 91.
Verrucaria amphibola v. Lecideoides NYL. Pyren. p. 23 ; GAROV. tentam. p. 16. (Sub. glaucina).
» Lecideoides NYL. in Flora 1881, p. 181, in Hue add. 1687 ; KRB. Prg. p. 376 ; MALBR. Catal. p. 247.

EXS. Arn. 80 ; Flag. Alg. 177.
Minuta. Arn. 266 ; Flag. L. F. C. 235 ; Alg. 178.

ICON. Jatta. Monogr. VIII, f. 18.

THALLE gris brunâtre ou blanc cendré, finement aréolé-fragmenté, pâle en dedans et un peu *bigarré de noir par l'hypothalle.*

APOTHÉCIES *grosses, saillantes,* noir foncé, tronquées, ce qui leur donne une fausse apparence lécidéine ; *pyrenium entièrement noir.* Spores hyalines, 8ne 18,24 × 6,9.

A. v. MINUTA. (Massal), Krb. Prg. p. 377. Aréoles thallins plus petits et souvent un peu plus obscures ; apothécies très petites, saillantes ; spores 15 × 5,6.

HABIT. Pierres calcaires.

ORNE. Bazoches au Houlme. — *Ipse.*

CALVADOS. Falaise. — De Brébisson.

NOTA. Tout ce que j'ai vu de notre rayon se rapporte à la var. *Minuta.* Nous ne devons pas posséder le type.

B. GROUPE DU VERR. NIGRESCENS.

1.	Thalle foncé en dedans..................	2.
	Thalle pâle ou verdâtre en dedans.....	3.
2.	Pyrenium dimidié.......................	FUSCONIGRESCENS.
	Pyren. entièrement noir ; thalle aréolé.	NIGRESCENS.
	Pyren. entièrement noir ; thalle simplement granulé..........................	FUSCA.

3.	Thalle subsquameux ; spores 25, 35 long.	MACROSTOMA.
	Thalle simplement aréolé ; spores 15, 27 au plus	4.
4.	Thalle gris plombé, lisse, à peu près continu	PLUMBEA.
	Thalle verdâtre étant frais ; aréoles réguliers	VIRIDULA.
	Thalle verdâtre étant frais ; aréoles difformes, composés	VIRENS.

4. Verr. Nigrescens Ach.

Syn. Pyrenula nigrescens Ach. Syn. p. 126 ; Cheval, Fl. Paris. I. p. 518 ; Shœr, Enum, p. 210
Lithoicea nigrescens. Arn. L. Jura, p. 243, Münch. p. 109 ; Flag. Alg. p. 93.
Verrucaria fuscoatra Krb. Syst. p. 241.
» umbrina v. nigrescens. Ach. L. U. p. 126 ; Schœr Spicil. p. 336.
» nigrescens. D. C. Fl. Fr. II p. 319, Duby, p. 646 E. Friès, p. 438 ; Nyl. Prodr. p. 180. Pyren. p. 23, Scand. p. 271, in Hue, add. 1688, L. Paris. p. 118. suppl. p. 10 ; Garov. tentam. p. 28 ; Le Jolis. Catal. p. 88 ; Malbr. Catal. p. 249 ; Wedd. L. Ile d'Yeu. p. 299 ; Oliv. L. Orne. p. 278 ; Lamy. M. D. p. 158 ; Caut. p. 103 ; Rich. L. D.-Sèvres. p. 232 ; Hue L. Canis. p. 112 ; Harm. L. Lorr. p. 465.

Exs. Schœr. 439, Le Jolis 131 ; Malbr. 94 ; Oliv. 349, 397 ; Roumeg, 269 ; Flag. L. F. C. 236, 237 ; Alg. 182 ; Harm. 1317.

Icon. Hoff. Enum III. f. 5 ; Massal. Rich., f. 359 ; Garov. tentam. I. f. 8 ; Linds. Sperm. XV. f. 17 ; Harm. XXX f. 8.

Thalle brun obscur, plus rarement complètement noir, assez mince, *concolore en dedans*, *fendillé-aréolé* ; nettement déterminé.

Apothécies petites, shpériques, *entièrement immergées dans le*

thalle, pyrenium entièrement noir. Spores hyalines, 8ne, ellipsoïdes, 16, 28 × 8,12.

A. V. SUBLEPROSA Wedd. Ile d'Yeu. p. 299. Thalle noir, subléвpreux, formant sur la terre entre les mousses de petites plaques arrondies, plus pâles au bord et vaguement déterminées ; spores 12.22 × 8,15.

HABIT. Pierres, rochers, mortiers calcaires ; briques, tuiles, etc. [La var. A. Ile d'Yeu, sur la mince couche terreuse enduisant ça et là les pierres à fleur de terre. Weddell.

5. Verruc. Fusca Nyl.

SYN. Verrucaria subnigrescens. NYL. in Lamy. Caut. p. 103.
» fusca. NYL. Scand. p. 271, Pyr.-Or., p. 60 ; in Hue add. 1689, L. Paris. p. 118 ; HARM. L. Lorr. p. 466.

Exs. Harm. 1318.

THALLE maigre, noirâtre ou brun olive, *granulé-rugueux*, inégal, mais *non aréolé*.

APOTHÉCIES petites, sphériques, un peu plus proéminentes que dans le précédent ; qvrenium entièrement noir. Spores 8ne, 16,25 × 8,12.

HABIT. Pierres calcaires des murs. Paraît assez commun, mais parfois confondu avec le *V. nigrescens*.

6. Verruc. Fusconigrescens. Nyl.

SYN. Lithoicea fusconigrescens. FLAG. Alg. p. 93.
Verrucaria nigrescens v. fusconigrescens, OLIV. L. Orne, p. 278.
» fusconigrescens NYL. in Flora, 1873, p. 203, Pyr.-Or. p. 12,60 ; Pyr.-Or. Nov. p. 12-37 ; in Hue add. 1693 ; LAMY. M. D. p. 159, Caut. p. 103 ; DECUIL. L., Angers, p. 85.

Exs. Flag. Alg. 278.

THALLE brun noir ou brun cendré, *foncé en dedans*, mince, le plus souvent subaréolé-fendillé, assez nettement déterminé.

APOTHÉCIES petites, plus ou moins immergées ; *pyrenium dimidié*. Spores hyalines, 8ne, 18,24 × 7,9.

HABIT. Pierres calcaires.
ORNE. Bazoches au Houlme. — *Ipse.*
MAINE-ET-LOIRE. St-Barthélemy à Chaufour; près Angers. — Décuillé.

7. Verruc. Viridula. Ach.

SYN. Sagedia viridula E. FRIES. p. 414.
Lithoicea viridula ARN. L. Jura. p. 242 ; FLAG. Alg. p. 93.
Verrucaria nigrescens v. viridula. OLIV. L. Orne. p. 279 ; DE LA GODEL. Catal. p. 41.
» viridula ACH. L. U. p. 675 ; SCHOER. Enum. p. 215 ; NYL. Prodr. p. 81, Scand. p. 271, Pyren. p. 23, L. Paris, p. 118 ; KRB. Syst. p. 343 ; WEDD. L. Ile d'Yeu p. 300 ; LAMY. M. D. p. 159, Caut. p. 104 ; RICH. L. D.-Sèvres, p. 232 ; HUE L. Canis. p. 112 ; HARM. L. Lorr. p. 466.

EXS. Flag. L. F. C. 288, Algér. 181 ; Harm. 1323.
Controversa = Flag. Alg. 180.

ICON. Massal. Rich. 343, 358 ; Jatta. Monogr. VIII. f. 9. 10.

THALLE mince, brun pâle étant sec, *vert olive à l'état humide,* aréolé-brisé.

APOTHÉCIES coniques, moyennes, *immergées dans les aréoles du thalle* et peu saillantes ; pyrenium entièrement noir. Spores 8ne hyalines, largement ellipsoïdes, 18, 27 × 9, 14.

A. V. SUBFUSCELLA Nyl. scand. p. 271. *Fuscella.* Schoer, mais non Ach. Thalle cendré ou un peu blanchi par la chaux ; spores plus petites, 20, 24 × 9, 11.

B. V. CONTROVERSA. Massal. Mem. p. 142. Thalle brun olive, à aréoles plus distincts ; spores 18, 20 × 9, 10.

HABIT. Pierres, roches, murs, mortiers calcaires, schistes. Commun.

8. Verruc. Macrostoma. DC.

SYN. Lithoicea macrostoma ARN. L. Jura. p, 241 ; FLAG. Alg. p. 94.
Verrucaria nigrescens v. macrostoma. MALBR. Catal. p. 250.
» macrostoma. DC. Fl. Fr. II. p. 319 ; DUBY. p. 616 ; E. FRIES p. 439 ; SCHOER. Enum. p. 214 ; NYL. Prodr. p. 181, Pyren. p. 24 ; GAROV. ten-

tam. p. 33 ; Lamy. M. D. p. 159 ; Oliv. L. Orne p. 277 ; Rich. L. D.-Sèvres. p. 232 ; De La Godel. Catal. p. 41 ; Hue L. Canis. p. 113 ; Harm. L. Lorr. p. 465.

Exs. Oliv. 398 ; Roumeg. 523 ; Flag, L. F. C. 234 ; Harm. 1328.

Icon. Mass. Rich. f. 360 ; Garov. tentam. II. f. 1 ; Harm. XXX, f. 9.

Thalle *épais*, roux olive, brun pâle ou châtain, blanc en dedans, aréolé-brisé ; *aréoles subsquameux*, *inégaux*, plans ou convexes, séparés ou contigus.

Apothécies grosses, sphériques ou coniques, *saillantes* ; pyrenium entièrement noir. Spores 8^{ne}, hyalines, 25, 35 × 12,20.

Habit. Pierres et mortiers calcaires des murs. Assez Commun.

9. Verruc. Virens. Nyl.

Syn. Verrucaria virens. Nyl. Pyren. p. 24, Scand. p. 270, in Hue add. 1697 ; Malbr. Catal. p. 248 ; Oliv. L. Orne. Supplém. p. 29 ; Hue L. Canis. p. 112.

Thalle mince, *cendré verdâtre*, vert étant humide, verruqueux-aréolé, très inégal ; *aréoles difformes, comme composés chacun de petites granulations concrètes* ; relevés au bord et subsquameux.

Apothécies assez grosses, peu proéminentes ; pyrenium entièrement noir ou subdimidié dans les jeunes. Spores 8^{ne}, ovoïdes, granuleuses, 15, 24 × 8, 10.

Habit. Pierres calcaires des murs à Rouen, Orival — Malbranche. Mortiers recouvrant l'argile des murs à Canisy, Guibout. (Manche). — Hue.

10. Verruc. Plumbea. Ach.

Syn. Verrucaria cœrulea. dc. Fl. Fr. II. p. 318 ; Schoer. Spicil. p. 338, Enum. p. 216 ; Arn. L. Jura. p. 247.

» plumbea Ach. L. U. p. 285, Syn., p. 94 ; dc. Fl. Fr. VI. p. 173 ; E. Fries p. 438 ; Krb. Syst., p. 348 ; Nyl. Scand., p. 271, Prodr. p. 182, Pyren., p. 24 ; Garov. tentam. p. 14 ;

Malbr. Catal., p. 250; Oliv. L. Orne. p. 277; Lamy. M. D., p. 160, Caut. p. 104; Harm. L. Lorr. p. 467.

Exs. Schoer. 102; Malbr. 348; Harm. 1332.

Icon. Mass. Rich. f. 355; Garov. tentam. I., f. 5; Harm. XXX. f. 10.

Thalle *brun ou gris plombé*, assez mince, blanc en dedans, déterminé, lisse brillant, finement fendillé ou *presque continu*; hypothalle brun foncé, parfois peu visible.

Apothécies petites, *innées*, *peu saillantes*, blanches en dedans, nombreuses, convexes ou déprimées; pyrenium entièrement noir. Spores 8ne, hyalines, 15,19 × 6,58.

A.V. Fusca. Schœr. Enum. p. 216. Thalle brun olive; apothécies un peu plus fortes.

Habit. Seine-Inférieure. Rochers calcaires à Petit-Couronne près Rouen. Malbranche.

C. — GROUPE DU VERRUC. MAURA

1.	Spores 10 au plus; apoth. proéminentes....	MICROSPORA.
	Spores 10 au plus; apoth. immergées......	MUCOSA.
	Spores mesurant plus de 10 en moyenne...	2.
2.	Apoth. proéminentes.....................	3.
	Apoth. immergées dans les verrues thallines.	4.
3.	Pyrenium entier; gélat. hyméniale I + rouge ou —..............................	SCOTINA.
	Pyrenium dimidié; gélat. hyméniale I + bleuit..................................	ANTRICOLA.
4.	Apoth. à ostiole entier....................	MAURA.
	Apoth. à ostiole partagé en 2 à trois fentes irrégulières..............................	SYMBALANA.

11. Verruc. Maura Ach.

Syn. Pyrenula maura. Schœer. Enum., p. 209.

Verrucaria maura. Ach. Meth. suppl. p. 19, L.-U. p. 291. Syn. p. 95; Duby, p. 648; E Friès, p. 442; Nyl. Prodr. p. 185, Pyren. p. 28, Scand., p.

273; in Hue add. 1700; Krb. Syst. p. 340; Th. Friès. Arctoi p. 348; Le Jolis. Catal. p. 86; Wedd. Ile d'Yeu. p. 300; Malbr. Catal. 252; Oliv. L. Orne. p. 279; Wainio Adjum. II. p. 177; Domin. L.Bourgneuf. p. 33; Flag.Alg. p. 94; Hue L. Vire, p. 321.

Exs. Malbr. 396; Oliv. 347; Roumeg. 348.

Thalle noir ou couleur de charbon, étalé, rarement maculiforme, assez mince ou un peu épaissi çà et là, *très dinstinctement fendillé-aréolé*, opàque ou un peu brillant.

Apothécies petites, éparses, *immergées dans les protubérances* plus ou moins élevées du thalle; pyrenium entièrement noir ou parfois presque dimidié. Spores 8^{nes}, hyalines, oblongues-ellipsoïdes 10,18 $\times$ 7.8. Nylander indique, pour des échantillons recueillis à Pornic, des spores de 15,21 $\times$ 7,11

A. V. Aractina. Ach. Meth. Suppl. p. 17. Thalle plus mince que dans le type, à aréoles beaucoup plus fins et finement ponctués, scabres.

B. Memnonia. Krb. Syst. p. 340. Thalle moins étendu, d'aspect muqueux, gélatineux, fendillé ridé par la sécheresse, mais non aréolé. Apothécies rares.

R. Ch. Gélatine hyméniale I + rouge-vineux.

Habit. Rochers maritimes, submergés ou mouillés par le flot à la haute-mer. Commun. — a. Moins répandu que le type : Pornic, Ile d'Yeu. — Se rencontre ordinairement dans la zone la plus élevée de la plage et parfois dans les stations où il est presque hors d'atteinte de l'embrun. — Weddell.

b. — Rochers recouverts par la marée, mais à une zone moins élevée que le type. Weddell.

12. Verruc. Symbalana. Nyl.

Syn. Verrucaria maura v. symbalana. Wedd, L. Ile d'Yeu. p. 301; Oliv. L. Orne. p. 279; Domin. L. Bourg-neuf. p. 34.

» symbalana. Nyl. Pyr.-Or. p. 61, in Flora 1873, p. 204, 1879; p. 359. in Hue add. 1701.

Thalle noir ou charbonné, très mince, *continu*, *étendu*, *déterminé*, rugueux et *ponctué de noir*, surtout sous la loupe.

APOTHÉCIES assez nombreuses, immergées dans les protubérances plus ou moins difformes du thalle ; *bords de l'ostiole partagé en 2 à 3 petites fentes irrégulières* ; pyrenium entièrement noir, plus épais dans la partie supérieure. Spores hyalines, 8ne. ellipsoïdes ; 12,16 × 6,7.

A. V. SYMBALANOIDES. Nyl. in Flora, 1879, p. 359. Thalle zébré de lignes noires, surtout à la lumière et non simplement ponctué, comme le type. Spores plus allongées 14,19 × 6,7.

R. CH. Gélatine hyméniale I + rouge vineux.

HABIT. — Rochers submergés à la haute mer, surtout au bord des flaques d'eau : Ile d'Yeu, Weddell. Pornic, Dominique. La Var. A. à l'Ile d'Yeu, Viaud-Grand-Marais

13. Verruc Antricola. Wedd.

SYN. Verrucaria microsporoides. NYL-in Bull. Soc. Bot. de de Franée VIII. p. 759.
» antricola WEDD. L. Ile-d'Yeu p. 302; Domin. L. Bourgneuf. p. 34.

THALLE d'un beau *vert émeraude étant frais*, puis vert obscur; étalé, mince, continu, lisse, opaque; jamais fendillé ni d'aspect gélatineux.

APOTHÉCIES coniques, proéminentes, brillantes à *pyrenium dimidié* ; spores 8 ne, 8,16 × 6,19.

A. v. DIFFRACTA. Wedd. supr. cit. Thalle très mince, rugueux, fendillé en rayonnant; apothécies nombreuses, à peine immergées, très ouvertes au sommet.

R. CH. Gélatine hyméniale I + bleuit.

HABIT. Tapisse l'intérienr de quelques grottes noyées à la haute mer, au sud de l'Ile d'Yeu-Wedell-Pornic, la Plaine, Saint-Michel-Chef-Chef; dans les grottes et les fissures de rochers baignés par les vagues — Dominique — Brest ; sur les pierres couvertes tous les jours par la haute mer — Crouan.

14. Verruc. Mucosa, Ach.

SYN. Verrucaria mucosa ACH. Meth. Suppl. p. 23, L. U. p. 282 ; Syn. p. 93 ; DUBY. p. 646; E. FRIES.

p. 442; Th. Fries. Arctoi. p. 369; Nyl. Pyren. p. 28; Scand. p. 275; in Flora 1881. p. 452; in Hue add. 1703; Le Jolis Catal. p. 86; Wedd. L. Ile d'Yeu p. 304; Oliv. L. Orne. p. 279; Wainio. Adjum. II. p. 177; Rich. L. Deux-Sèvres p. 233; Hue L. de Vire. p. 306; Harm. L. Lorr. p 469.

Thalle brun noir ou noir olivâtre, étalé, mince ou un peu épaissi, très lisse, *gélatineux*, *opaque*, *continu*.

Apothécies très petites, *immergées dans le thalle*, à peine visibles, blanches en dedans, pyrenium pâle, spores, 8[ne], petites, ellipsoides, 7,9 × 5,7, ou subglobuleuses et mesurant 7,9 de diamètre. Spermaties linéaires ; 4-5 de long.

R. Ch. Gélatine hyméniale I + rouge vineux.

Habit. Calvados. — Pierres d'un petit ruisseau dans les Vaux de Vire et à Cathéoles. — Hue

Manche. Urville-Hague. Pierres des ruisseaux qui se jettent dans la mer. — Le Jolis.

Deux-Sèvres. Ruisseau de Font-Querré dans la forêt de l'Hermitain à la Mothe-Saint-Heray ; sur des caillous de silex. — Richard.

15. Verruc. Scotina. Wedd.

Syn. Verrucaria Scotina Wedd. Ile d'Yeu. p. 298.

Thalle brun noir ou couleur d'ombre, opaque, assez mince, étalé, scabre, continu ou çà et là fendillé, aréolé, parfois à peu près nul.

Apothécies *petites*, *proéminentes*, coniques ou sphériques, *pyrenium entièrement noir* ou à peu près. Spores ellipsoïdes, très obtuses. 10,17 × 5,9.

R. Ch. Gélatine hyméniale I + légèrement rougie, ou —.

Habit. Vendée. Ile d'Yeu ; Rochers de la zone sous-marine. — Weddell.

Charente-Inférieure. Rochers calcaires du littoral de Marennes. — Richard.

Nota. D'après la description de l'auteur, le *Verrucaria prominula* Nyl. Lich. ad. Pornic in Bull. Soc. Bot. de France VIII, p. 759, parait à peine différer de cette espèce.

16. Verruc. Microspora. Nyl.

Syn. Verruraria microspora Nyl. Pyren p. 29, Prodr. p. 185 ; Wedd. L. Ile d'Yeu, p. 303 ; Malbr. Catal. p. 252 ; Oliv. L. Orne, p. 281 ; De La Godel. Catal. p. 41.

Thalle noir olive ou noir verdâtre, très mince, *continu, brillant, d'aspect gélatineux*, maculiforme ou limité.

Apothécies *aggrégées, proéminentes,* sphériques ou un peu déprimées au sommet, brillantes, immergées à la base seulement ; pyrenium dimidié. Spores hyalines, 8^{ne}, 7, 10 × 4,5 Spermogonies punctiformes, mêlées aux apothécies ; sterigmates subsimples ; spermaties oblongues, 2 1/2 à 3 de long.

A. V. Laetevirens. Wedd. supr. cit. Thalle plus mince, vert hyalin.

B. V. Mucosula. Wedd. sup. cit. Thalle presque nul, vert pâle ou noirâtre ; apothécies plus petites ; spores un peu plus larges et presque sphériques, 7, 9 × 4, 7.

R. Ch. Gélatine hyméniale I + rouge vineux ; ou — dans les variétés.

Habit. Rochers maritimes. Tourlaville. — Le Jolis. — Cancale. — De Brébisson. — Mont-Saint-Michel. — Hue. — Ile d'Yeu. — Weddell.

Nota. — Touchant les verrucaires maritimes, on consultera avec intérêt et profit : Weddell, *Excursion lichénologique dans l'Ile d'Yeu*. — Cherbourg, 1875, p. 298 et suivantes.

D. GROUPE DU VERRUC. MARGACEA

1.	Spores 8, 10 au plus ; thalle vitricole....	VITRICOLA.
	Spores 8, 10 au plus ; thalle saxicole....	STRIATULA.
	Spores dépassant 10 en moyenne........	2.
2.	Spores longues de 24, 35................	MARGACEA.
	Spores longues de 14, 24................	3.
3.	Espèce aquatique........................	HYDRELA.
	Espèce non aquatique ; thalle épais, aréolé.	CATALEPTOIDES.
	Espèce non aquatique ; thalle mince, continu ou fendillé........................	ÆTHIOBOLA.

17. Verruc. Vitricola. Nyl.

SYN. Verrucaria vitricola NYL. in Flora 1887, p. 132, in Hue add. 1704.

THALLE olive ou olive noirâtre, gonidimique, lisse, *formant sur le verre de petites taches arrondies* de 1 à 2 millim.

APOTHÉCIES petites, convexes, proéminentes, 1 à 6 sur chaque tache ; pyrenium dimidié. Spores 8ne, hyalines, brièvement ellipsoïdes, 6, 7 × 4.

R. CH. Gélatine hyméniale I + légèrement rougie, ou —.

HABIT. Sur un fragment de verre à Champbrille (Deux-Sèvres). — Richard.

18. Verruc. Striatula. Ach.

SYN. Verrucaria macularis v. striatula. SCHOER. Enum. p. 213.
» striatula. ACH. Meth. Suppl. p. 21, L. U. p. 293, Syn. p. 95 ; KRB. Prg. p. 365 ; NYL. scand. p. 274, in Flora 1865, p. 213, in Hue add. 1695 ; TH. FRIES Arctoi, p. 367, Spitsb. p. 50 ; MALBR. Catal. p. 252 ; OLIV. L. Orne. p. 278 ; DE LA GODEL Catal p. 41.

THALLE mince, noirâtre, ou noir verdâtre, composé de petits aréoles difformes, discrets, plans ou convexes, *rayonnants au pourtour*, et formant par leur confluence des plaques ou taches plus ou moins étendues et *élégamment arborisées au pourtour*.

APOTHÉCIES petites, sphériques, immergées dans des aréoles un peu gonflés ; pyrenium dimidié. Spores 8ne; hyalines, 8, 10 × 4,5.

HABIT. Petites pierres siliceuses des bruyères.

EURE. Bernay. — Malbranche.

SEINE-INFÉRIEURE. Rouen. — Malbranche.

Ille-et-VILAINE. — Redon. — De la Godelinais.

19. Verruc. Margacea. Ach.

SYN. Thelotrema margaceum ACH. Meth. Suppl. p. 30.
Pyrenula margacea ACH. L. U. p. 215 ; Syn. p. 127 ; SCHŒR. Sipcil. p. 337 ; Enum. p. 211.

Verrucaria œthiobola v. margacea WAINIO. adjum. II p. 174.
» margacea E. FRIES. p. 440; NYL. Prodr. p. 181; Scand. p. 272; Pyren. p. 25; TH. FRIES. Arctoi p. 369. ARN. L. Tyrol. III. p. 957, XIII p. 250; LE JOLIS. Catal. p. 86; MALBR. Catal. p. 250; OLIV. L. Orne. p. 280; DE LA GODEL. Catal. p. 41; Décuil. L. Angers; p. 87.

Exs. Schœr. 522.

THALLE mince, brun ou brun noirâtre, souvent brillant, *continu ou fendillé*, plus ou moins étendu, un peu gélatineux à l'état humide.

APOTHÉCIES moyennes, plus ou moins immergées dans les protubérances du thalle; *pyrenium entièrement noir ou subentier*. Spores 8ne, hyalines, atténuées aux extrémités; 24,35 × 12,16.

HABIT. Grès, schistes, Quartrz.

CALVADOS. Falaise. — Malbranche.

MANCHE. Cherbourg ; vallée de Quincampoix. — Le Jolis.

ILLE-ET-VILLAINE. Redon. — De La Godelinais.

FINISTÈRE. Rochers schisteux et vieux ciment des murs. — Crouan.

MAINE-ET-LOIRE. Bouchemaine, près Angers. Rochers schisteux en amont du pont du chemin de fer. — Décuillé.

20. Verruc. Cataleptoides. Nyl.

SYN. Lithoicea catalepta. ARN. L. Tyrol, XX, p. 357.
Verrucaria alutacea KRB. Syst. p. 342.
» œthiobola. v. cataleptoides. WAINIO Adjun. II. p. 176.
» Catalepta SCHOER. Spicil. p. 327, Enum. p. 211 ; KRB. Prg. p. 368.
» margacea v. cataleptoides NYL. Prodr. p. 182, Pyren. p. 26.
» Cataleptoides NYL. Scand. p. 272, LAMY. M. D. p. 160, Caut. p. 104 ; RICH. L. D.-Sèvres. p. 232.

Exs. Schoer 284 ; Arn. 1133.

ICON. Massal. Rich. f. 342.

THALLE brun foncé ou noirâtre, opaque, *fendillé-aréolé*, épais déterminé.

APOTHÉCIES *très proéminentes*, quoique fortement enchassées dans le thalle ; pyrenium noir ou brun noir. Spores hyalines, 8ne atténuées aux extrémités 18, 24 × 10, 12.

HABIT. DEUX-SÈVRES. Rochers schisteux près Saint-Maixent. — Richard.

21. Verruc. Œthiobola. Ach.

SYN. Pyrenula œthiobola ACH. syn. p. 125.
Verrucaria elœina. KRB. Syst., p. 371.
» Anziana. GAROV. tentam., p. 20.
» margacea v. œthiobola. NYL. Pyren., p. 25 ; Scand. p. 272 ; LE JOLIS. Catal. p. 86 ; MALBR. Catal. p. 251 ; OLIV. L. Orne, p. 280 ; HUE. L. Canis. p. 114.
» œthiobola. ACH. Meth. Suppl. p. 17, L. U. p. 292 ; NYL. in Hue add. 1721, L. Paris, p. 119 ; LAMY. M. D. p. 160. Caut, p. 105 ; ARN. L. Jura. p. 253, Münch. p. 111 ; WAINIO Adjum. II. p. 173 ; RICH. L. D. Sèvres, p. 232 ; HARM. L. Lorr. p. 470.

EXS. Schœr. 590 ; Arn. 171, 861 ; Oliv. 348 ; Harm. 1350.
Acrotella. Arn. 53 (éch. de gauche) ; Oliv. 350.

ICON. Mass. Rich. f. 351, 352 ; Garov. tentam. suppl. I. f. 1 ; Harm. XXX. f. 45.

THALLE vert olivâtre, un peu gélatineux étant humide, mince *continu ou çà et là un peu fendillé*, parfois presque nul.

APOTHÉCIES petites, nombreuses, *semi-immergées dans le thalle ;* pyrenium entièrement noir ou un peu bruni à la base. Spores 8ne, hyalines, 14,24 × 7,10.

A. v. MACULIFORMIS. Krb. Prg. p. 380. Thalle très mince, formant sur la pierre de petites taches noirâtres ou brun rougeâtre.

B. v. ACROTELLA. Ach. Syn. p. 95. Nom donné à quelques verrucaires mal déterminées, souvent privées soit de thalle, soit de spores et qui semblent se rapprocher de cette espèce.

HABIT. Commun sur les pierres : schistes, grès, silex ; calcaire excepté.

22. Verruc. Hydrela. Ach.

SYN. Pyrenula hydrela. SCHŒR. Spicil. p. 335 ; Enum. p. 209.
Verrucaria œthiobola v. petrosa. WAINIO Adjum. II. p. 176.
» margacea v. hydrela. NYL. Prodr., p. 182, Scand., p. 272 ; Pyren., p. 25 ; MALBR. Catal. p. 251.
» Hydrela ACH. Syn. p. 94 ; KRB. Syst. p. 344 ; GAROV. Tentam. p. 22 ; LAMY. M. D. p. 160 ; OLIV. L. Orne, p. 280 ; ARN. L. Jura, p. 252 ; L. Tyrol. XIV. p. 449 ; DÉCUIL. L. Angers, p. 86 ; HUE. L. de Vire, p. 306 ; HARM. L. Lorr. p. 470.

EXS. Schœr. 521 ; Malbr. 249 ; Oliv. 348 ; Harm. 1354.

ICON. Massal. Rich. f. 351 ; Garov. tentam. I. f. 2

THALLE lisse, mince, *vert pâle, ou cendré jaunâtre* à l'état humide, noirâtre étant sec, *continu subgélatineux* puis fendillé ou aréolé par l'âge, plus ou moins étendu.

APOTHÉCIES petites, d'abord immergées et recouvertes d'une mince membrane thalline, puis devenant presque libres à la fin ; *pyrenium dimidié*. Spores 8^{ne}, ellipsoides, non atténuées, $17,24 \times 7,10$.

F. LŒVATA. Ach. Syn. p. 94. Thalle blanchâtre.

HABIT. Assez commun dans les ruisseaux, sur les pierres inondées ou ordinairement humides.

E. GROUPE DU VERRUC. RUPESTRIS

1.	Spores subglobuleuses ; argillicole........	BERNIACENSIS.
	Spores ellipsoides, allongées.............	2.
2.	Apoth. immergées dans la pierre.........	5.
	Apoth. non enfoncées dans la pierre.......	3.
3.	Spores 15, 18 au plus ; thalle continu.....	MYRIOCARPA.
	Spores 15, 18 au plus ; thalle aréolé-fendillé	PELOCLITA.
	Spores dépassant 18 en moyenne	4.

4. { Thalle fendillé-aréolé, épais.............. MORTARII.
Thalle mince, continu ; apoth. nues......... DUFOUREI.
Thalle mince, continu ; apoth. pruineuses. MURALIS.

5. { Pyrenium fendu.......................... SPHINCTRINA.
Pyrenium non fendu ; spores nébuleuses.. UMBROSUM.
Pyrenium non fendu ; spores hyalines..... 6.

6. { Pyrenium dimidié.......................... RUPESTRIS.
Pyrenium entièrement noir................. INTEGRA.

23. Verruc. Dufourei. DC.

SYN. Verrucaria Dufourei DC. Fl. Fr. II. p. 318 ; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 517 ; DUBY. p. 646 ; E. FRIES. p. 433 ; KRB. Syst. p. 346 ; SCHŒR. Spicil. p. 54, 339, Enum. p. 218 ; NYL. Prodr. p. 184, Scand. p. 275, Pyren. p. 29 ; GAROV. tentam. p. 38 ; MALBR. Cat. p. 253 ; OLIV. L. Orne. p. 281 ; LAMY. Caut. p. 106 ; ARN. L. Jura. p. 248 ; RICH. L. D.-Sèvres. p. 233 ; HUE. L. Lorraine. p. 473.

EXS. Schœr. 101 ; Malbr. 97 ; Flag. L. F. C. 240 ; Harm. 1346.

ICON. Mass. Rich. f. 353 ; Garov. tentam. III. f. 3 ; Arn. in Flora 1870. I. f. 16.

THALLE assez mince, blanc farineux, gris clair ou un peu foncé, *continu, uni*, *déterminé* ; hypothalle noir le plus souvent bien distinct.

APOTHÉCIES grosses, nombreuses, saillantes, coniques, *souvent disposées en cercle*, à ostiole déprimé ; pyrenium dimidié. Spores 8nes, ellipsoïdes, 15,22 × 7,10.

HABIT. Pierres et roches calcaires.

SEINE-INFÉRIEURE. Commun sur les collines de la Seine, près Rouen, Malbranche.

DEUX-SÈVRES. Murs à Pas-de-Jeu. — Richard.

24. Verruc. Rupestris. DC.

SYN. Verrucaria Schraderi ACH. Meth. p. 114, L. U. p. 284, syn. p. 293.
» Calciseda. GAROV. tentam. p. 56 ; ARN. L. Jura,

p. 249, Münch. p. 111 ; De La Godel. Catal. p. 41.

» Rupestris, DC. Fl. Fr. II. p. 317; Cheval. Fl. Paris. I. p. 516; Duby. p. 645 ; E. Fr. p. 436; Krb. Prg. p. 364; Schœr. spicil. p. 54, 338, Enum. p. 217; Nyl. Prodr. p. 183, Pyren. p. 30, Scand. p. 275, Luxemb. p. 8, in Hue add. 1705, L. Paris. p. 119; Le Jolis. Catal. p. 87; Malbr. Catal. p. 253 ; Oliv. L. Orne. p. 282 ; Lamy. M. D. p. 161, Caut. p. 107; Flag. Alger. p. 95 ; Harm. L. Lorr. p. 472.

Exs. Rupestris : Schœr. 103; Malbr. 96; Ronmeg. 270; Flag. Alg. 279; Harm. 1333.

Calciseda : Schœr. 104 ; Arn. 309; Flag. L. F. C. 290; Harm. 1333.

Calcivora : Arn. 312. Flag. Alg. 185.

Crassa : Arn. 197. Flag. Alg. 184.

Icon. Hoffm. Enum. III. f. 5. a; Massal. Rich. 344, 345, 350; Garov. tentam. III. f. 8; Roumeg. Crypt. illustr. f. 165 ; Jatta Monogr. VIII. f. 19.

Thalle blanchâtre ou cendré grisâtre, *très mince*, *continu*, lisse ou un peu inégale, étalé, indéterminé, et parfois confondu avec la pierre.

Apothécies petites, nombreuses, sphériques, nues, *semi-immergées dans la pierre*, *pyrenium dimidié*, Spores 8^{ne}; ellipsoïdes, 18,30 × 9,13 ou même plus. (Lamy. Caut. p. 107).

A. v. Calciseda DC. sup. cit. Thalle uni, formant une simple tache blanche ou glauque; apothécies très petites; spores 20,21 × 10.

B. v. Ruderum DC. Thalle uni un peu épaissi, fendillé, subaréolé.

C. v. Calcivora (Mass.) Flg. Alg. p. 96. Thalle blanc gris ; apothécies assez grosses, totalement immergées dans la pierre ; spores 12,16 × 6,7.

F. Crassa. Arn. L. Jura. p. 252. Le même à thalle plus épaissi et un peu tourmenté ; apothécies également immergées.

Habit. Pierres et mortiers calcaires; commun sous une forme ou sous une autre.

25. Verruc. Sphinctrina (Duf.) Nyl.

SYN. Bagliettoa sphinctrina KRB. Syst. p. 375.
» limborioides. MASS. mem. p. 147.
Limboria sphinctrina. E. FRIES. p. 456; SCHŒR. Enum. p. 225; NYL. Prodr. p. 192, Pyren. p. 62, Scand. p. 283; ROUMEG. Cryptog. illustr. p. 59; LAMY. M. D. p. 161, Caut. p. 107; RICH. L. D.-Sèvres. p. 234.
Verrucaria sphinctrina NYL. L. Paris. p. 121.

ICON. Mass. Mem. p. 168; Roumeg. Crypt. illustr. p. 178.

THALLE blanchâtre ou cendré, très mince, le plus souvent à peu près nul.

APOTHÉCIES immergées, à ostiole légèrement affaissé, et *divisé en quatre ou plus rarement cinq petites fentes* qui semblent partager l'apothécie en autant de parties régulières; pyrenium dimidié. Spores 8ne ellipsoïdes, 18,21 × 8,10.

HABIT. DEUX-SÈVRES. Murs calcaires à la Mothe-St-Héray. — Richard.

26. Verruc. Muralis. Ach.

SYN. Verrucaria rupestris f. muralis ARN. L. Jura. p. 249, Münch. p. 110; FLAG. Alg. p. 95.
» muralis. ACH. Meth. p. 115, L. U. p. 288, Syn. p. 95; DUBY, p. 646; CHEVAL. Fl. Paris I. p. 516; E. FRIES. p. 436; KRB. Prg. p. 378; SCHŒR. Enum. p. 218; NYL. Prodr. p. 184, Pyren. p. 32, Scand. p. 275, in Hue add. 1727, L. Paris, p. 120; LE JOLIS. Cat. p. 87; TH. FRIES. Arctoi. p. 371; MALBR. Catal. p. 254; OLIV. L. Orne. p. 283; LAMY. M. D. p. 161, Cautr. p. 108; RICH. L. D.-Sèvres p. 232; WAINIO. Adjum. II. p. 177. (p. p.); ARN. L. Tyrol, VI. p. 1131; HUE L. Canis. p. 139; DE LA GODEL. Catal. p. 41; DÉCUIL. L. Angers. p. 86; HARM. L. Lorr. p. 473.

EXS. Muralis: Schœr. 441; Arn. 174; Oliv. 198; Flag. L. F. C. 238; Harm. 1338.

Subalbicans : Oliv. 200 ; Flag. L. F. C. 239.
Confluens : Arn. 175, 177 ; Oliv. 199.

Icon. Mass. Rich. f. 354, 374; Tulasne. Mem. XIII. f. 1-13; Garov. tentam. II f. 4-8, III f. 3 ; Roumeg. Crypt. illustr. f. 168 a-c ; Jatta. Monogr. VIII. f. 1-3.

Thalle très mince, *tartareux farineux*, blanchâtre ou gris pâle, *continu*, indéterminé; parfois presque nul.

Apothécies petites, éparses, sphériques, *saillantes*, non enfoncées dans la pierre, *couvertes d'une pruine blanche*, comme le thalle, au moins dans le jeune âge ; pyrenium dimidié. Spores 8ne, hyalines, 20,28 × 10,12.

A. v. Submuralis. Nyl. L. Paris. p. 120. Type à apothécies un peu plus grandes et à pyrenium entièrement noir; spores 18,23 × 9,11.

B. v. Subalbicans. Arn. Münch. p. 111. Thalle à peu près nul ou confondu avec le mortier ; apothécies un peu plus petites ; spores du type.

C. v. Confluens. Krb. Prg. p. 378. Thalle du type ; apothécies plus fortes, pressées, sphériques ; rarement affaissées.

Habit. Commun sur les pierres et les mortiers calcaires. — La var. A. sur les murs calcaires à Bougon (Deux-Sèvres). — Richard.

27. Verruc. Peloclita. Nyl.

Syn. Verrucaria peloclita Nyl. in Flora 1877. p. 461, in Hue add. 1737 ; Lamy. Cautr. p. 105 ; Rich. Etude S. Les substrat. des lich. p. 49.

Thalle gris ou cendré brun, mince, lisse, *aréolé-fendillé.*

Apothécies *innées*, *peu proéminentes*, tronquées; pyrenium dimidié. Spores 8ne hyalines, oblongues, 11, 15 × 5,6.

Habit. Vendée. Rencontré à la Roche-sur-Yon sur des os. — Richard.

28. Verruc. Myriocarpa. Arn.

Syn. Verrucaria murina. Nyl. Pyren. p. 32.
» decussata Garov. tentam. p. 40 ; Oliv. L. Orne. p. 284.
» myriocarpa. Arn. L. Jura. p. 249 ; Münch. p.

111, L. Tyrol. IX. p. 307, XII. p. 534; MALBR. Catal. p. 255; KRB. Prg. p. 375; LAMY. Caut. p. 106.

EXS. Arn. 198; Flag. Alg. 279.

ICON. Mass. mem. f. 172; Garov. tentam. III. f. 1.

THALLE *gris souris ou un peu brunâtre*, très mince, parfois pulvérulent, continu ou fendillé çà et là, souvent maculiforme et généralement *décussé par un hypothalle noir*.

APOTHÉCIES petites, *proéminentes*, nues, éparses, subcupuliformes; pyrenium dimidié; spores 8ne hyalines 11,18 × 6,9.

HABIT. Rochers calcaires.

EURE. Les Andelys. — Malbranche.

SEINE-INFÉRIEURE. Petit Couronne près Rouen. — Malbranche.

SARTHE. Fresnay-sur-Sarthe. — Monguillon.

29. Verruc. Berniacensis. Malbr.

SYN. Verrucaria Berniacensis. MALBR. Catal. p. 256, L. Bernay p. 20.

THALLE blanchâtre, peu cohérent, *fendillé aréolé ou lépreux*, quelquefois obscure, non limité.

APOTHÉCIES petites, *proéminentes*, à ostiole ouvert à la fin. Spores 8ne, hyalines, ovales ou subglobuleuses, 9,10 × 7.

HABIT. EURE. Bernay, Brionne; sur l'argile des murs. — Malbranche.

30. Verruc. Integra. Nyl.

SYN. Verrucaria integra. NYL. Prodr. p. 183, Pyren. p. 31, Scand. p. 276, in Hue add. 1729, L. Paris. p. 120; LE JOLIS, Catal. p. 87; MALBR. Catal. p. 257; OLIV. L. Orne. p. 282; LAMY. M. D. p. 161, Caut. p. 109; RICH. L. D. Sèvres. p. 232; HARM. L. Lorr. p. 471.

EXS. Malbr. 248; Harm. 1334.
Dolomitica : Arn. 176; Malbr. 349.
Veronensis : Arn. 236; Flag. Alg. 186.

ICON. Mass. Rich. f. 348; Harm. XXX. f. 11.

THALLE blanc ou gris brunâtre, étalé, continu, pulvérulent ou un

peu fendillé à la fin, indéterminé et couvrant souvent de larges espaces.

Apothécies petites, *immergées dans la pierre,* mais un peu proéminentes, parfois confluentes; *pyrenium entièrement noir.* Spores 8ne hyalines, largement ellipsoides, 23,32 × 10,20.

A. v. Dolomitica. Krb. Prg. p. 362. Thalle plus mince, continu, pulvérulent, parfois bordé de noir.

B. v. Veronensis. Mass. Rich. p. 173. Thalle plus épaissi, fendillé; apothécies un peu plus grosses, totalement immergées.

Habit. Le type est assez commun çà et là sur les roches calcaires.

A. Sur le calcaire à Rouen. — Malbranche.

B. Deux-Sèvres. Sur des murs de tuf calcaire à Pas-de-Jeu. — Richard.

31. Verruc. Mortarii. Arn.

Syn. Amphoridium Leightonii v. mortarii. Arn. L. Jura. p. 256.
Verrucaria mortarii. Nyl. in Flora 1878. p. 344, in Hue add. 1730, L. Paris. p. 121; Lamy. M. D. p. 162; Flag. Alg. p. 96; Hue L. Canis. p. 113; Harm. L. Lorr. p. 468.

Exs. Harm. 1341.

Thalle blanc ou un peu grisâtre, assez épais, *finement fendillé-aréolé.*

Apothécies d'abord complètement *immergées dans le thalle* et à ostiole seul visible, *puis plus ou moins dégagées ;* pyrenium entièrement noir ou bruni. Spores hyalines, 8ne, de grandeur variable ; 24,42 × 12,20. Elles sont quelquefois sphériques et mesurent 21 diam.

Habit. Mortiers calcaires des murs.

Orne. Bazoches et Neuvy au Houlne. — *Ipse.*

Manche. Canisy ; Saint-Gilles, Gourfaleur. — Hue.

Seine-Inférieure. — Saint-Germain de Boscheville. — Hue.

32. Verruc. Umbrosum. Mass.

Syn. Amphoridium umbrosum. Massal. Symm. p. 80.
Verrucaria umbrosum. Malbr. Catal. p. 255.

Thalle tartareux pulvérulent, cendré, étalé ou limité par une ligne noirâtre.

Apothécies globuleuses, *immergées dans les fossettes du thalle,*

mais non recouvertes et presque libres, très pruineuses et paraissant noir cendré. Spores 8ne ovoïdes-ellipsoïdes, *nébuleuses* 18,24 × 9,12.

HABIT. Roches calcaires : Les Andelys ; Orival. — Malbranche.

F. GROUPE DU VERRUC. EPIGŒA.

Spores hyalines........................	EPIGŒA.
Spores brun noir........................	MELASPERMA.

33. Verruc. Epigœa. Ach.

SYN. Trombium epigœum. SCHŒR. Enum. p. 222 ; KRB. Prg. p. 382 ; ARN. L. Jura. p. 258, Münch. p. 113, L. Tyrol. XIV. p. 460, 496.

Verrucaria epigea. ACH. Meth. p. 123, L. U. p. 259, syn. p. 96 ; DUBY. p. 645 ; E. FRIES. p. 431 ; SCHŒR. Spicil. p. 56, 333 ; NYL. Prodr. p. 186, Pyren. p. 35, Scand. p. 276, L. Paris. p. 122 ; KRB. syst. p. 250 ; MALBR. Catal. p. 255, L. Bernay. p. 20 ; OLIV. L. Orne. p. 285 ; LAMY. M. D. p. 162 ; WAINIO. adjum. II. p. 179 ; HARM. L. Lorr. p. 474.

EXS. Schœr. 106 ; Malbr. 198.

ICON. Schœr. Enum. VIII. f. 4 ; Mass. Rich. f. 303 ; Garov. tentam. X, f. 2 ; Roumeg. Crypt. illustr. f. 169 ; Malbr. I. f. 4. b.

THALLE mince, *jaune pâle ou verdâtre*, continu, puis fendillé çà et là, indéterminé.

APOTHÉCIES globuleuses, *immergées dans le thalle*, visibles seulement au sommet ; pyrenium entièrement noir. *Paraphyses grêles, distinctes*, spores hyalines, 8ne 18,30 × 6,11.

A. v. AORISTA. Nyl. in Hue. add. 1768. Diffère surtout par un thalle verdâtre, un pyrenium dimidié et des spores mesurant 14,23 × 7,10.

On trouve aussi parfois une forme à thalle blanc farineux, plus épais et entièrement fendillé-aréolé.

HABIT. Sur la terre argileuse : Cherbourg ; Rouen ; Bernay, où il se rencontre partout. — Malbranche. — La v. A. sur la terre aux environs de Brest. — Crouan.

34. Verruc. Melasperma. Nyl.

SYN. Verrucaria melasperma NYL. in Flora. 1865. p. 357, in Hue add. 1811; CROUAN. Fl. du Finistère. p. 85.

THALLE indiqué par une *mince tache pâle ou verdâtre.*

APOTHÉCIES immergées, à ostiole punctiforme, à peine proéminent; pyrenium entièrement noir. Paraphyses grêles, peu nombreuses; spores 8ne simples, *ovoïdes, unisériées, brun noir*; 14 × 7.

HABIT. Finistère. Sur la terre d'un talus aux environs de Brest. — Crouan.

LXVI. THELOPSIS. Nyl.

THALLE à peu près indistinct.

APOTHÉCIES nucléiformes. Paraphyses distinctes; spores très nombreuses par thèque, cloisonnées.

Thel. Rubella. Nyl.

SYN. Sychnogomia. Bayrhofferi KRB. Syst. p. 333, Prg. p. 325.

Verrucaria rubella NYL. L. Paris. p. 124.

Thelopsis rubella. NYL. Pyren. p. 65, Prodr. p. 196; CROUAN. Fl. du Finistère. p. 85.

THALLE blanchâtre ou cendré, gonidique, très mince ou à peu près indistinct.

APOTHÉCIES *rouge pâle*, d'environ 0,4 m. de diam., tuberculeuses, proéminentes ; pyrenium pâle inférieurement. *Paraphyses grêles, distinctes;* spores hyalines, fusiformes-ellipsoïdes, 3-septées, *100 et plus par thèque*, 10,17 × 5,8.

R.CH. Gélatine hyméniale I + rouge vineux.

HABIT. FINISTÈRE. Signalé par Crouan sur les vieux chênes et ormes aux environs de Brest.

LXVII. MELANOTHECA Nyl.

SYN. Tomasiella KRB. Prg. p. 394.

Melanotheca NYL. Enum. p. 140, Pyren. p. 69; GAROV. octona lich. gen. p. 7.

THALLE crustacé, maculiforme, peu distinct.

APOTHÉCIES nucléiformes, comme dans les genres précédents, mais confluentes et réunies plusieurs sous un même pyrenium. Spores hyalines, 8ne, cloisonnées.

{ Spores ovoïdes, 3 septées.................. GELATINOSA.
{ Spores aciculaires, multiseptées........ SIMPLICELLA.

1. Melan. gelatinosa. Nyl.

SYN. Arthonia gelatinosa. CHEVAL. Fl. Paris I. p. 543.
Tomasiella Leighonii KRB. Prg. p. 396.
Melanotheca Leighonii v. GAROV. Octona Lich. gen. p. 9.
» gelatinosa. NYL. Enum. p. 145. Pyren. p. 70. in Hue add. 1876; LE JOLIS Catal. p. 90; MALBR. Catal. p. 266; OLIV. L. Orne p. 285; HUE L. Canis. p. 119; HARM. L. Lorr. p. 481.

EXS. Malbr. 250; Oliv. 99.

ICON. Garov. Octon. L. Gen. I. f. 5. Harm. XXX. f. 37, 38.

THALLE hypophléode, indiqué par une mince tache brune entourée d'une ligne plus foncée.

APOTHÉCIES de 1 mill. de diam. environ, arrondies ou oblongues, à ostioles nombreux, dix et même plus en une seule apothécie; hymeniums le plus souvent distincts les uns des autres. Paraphyses nulles; spores 8ne, hyalines, ovoides, 3-septées, 17,23 × 7,10.

HABIE. Assez commun sur l'écorce des aulnes au bord des ruisseaux. Rencontré également çà et là sur le coudrier.

2. Melan. simplicella. Nyl.

SYN. Melanotheca simplicella. NYL. in Flora 1864. p. 358; in Hue add. 1880; CROUAN. Fl. du Finistère, p. 85.

THALLE indiqué par une simple tache blanche ou cendrée.

APOTHÉCIES 0,5 mill. de diam., arrondies, en partie enchâssées dans l'écorce, *simulant de petites verrucaires* réunies 2 à 3 en une seule, mais parfois aussi simples; dimidiées. Thèques cylindriques; spores 8ne *aciculaires*, *multiseptées*, 46,80 × 2,3.

HABIT. Finistère. Environs de Brest; sur l'écorce du fresne.

(*A suivre*)

LE MONT AUX HÉLIANTHÈMES

Dans la province de Murcie (Espagne).

Par Michel Gandoger.

J'appelle ainsi un piton nommé par les habitants Cabezon de Carrascalejo (littéralement : petite tête couverte de chênes verts), parce que sur un espace très restreint on y peut récolter un grand nombre d'espèce d'*Helianthemum*.

Cette localité est située sur les bords de la grand'route de Murcie à Cehegin et à la Sierra Sagra. C'est à Bullias, village voisin que, lors de l'un de mes premiers voyages en Espagne, je m'étais fixé pendant trois semaines pour explorer la pittoresque et richissime région qui s'étend entre les sierras de Segura, dans la province de Grenade.

Rien ne peut rendre l'étonnement et l'admiration du voyageur qui arrive dans cette contrée. Du sommet du Cabezon l'œil ébloui domine un océan de pics, de sierras aux formes bizarres, dont beaucoup sont une grande partie de l'année couvertes de neiges étincelantes sur l'azur du beau ciel de l'Andalousie. On se croirait en face d'un paysage lunaire dont la magnificence n'a d'égale que l'étrangeté.

Et puis, que dire de la végétation ! On parcourt sans cesse un jardin botanique, on marche de surprises en surprises, on ne peut faire un pas sans rencontrer des endémiques de la plus grande rareté ; se baisse-t-on pour récolter une plante, on en voit vingt autres nouvelles, toutes plus rares les unes que les autres. Les découvertes succèdent aux découvertes, de manière que, en quelques semaines, on peut cueillir 14 à 1500 espèces, sans grandes courses, tant la végétation y est variée.

Si, d'aventure, un de mes collègues désirait aller là-bas, il devra y arriver au 15 avril et se fixer soit à Bullias, soit à la venta (auberge) située au pied même de ma montagne aux Hélianthèmes ; en une demi-journée il pourra récolter les *Helianthemum* suivants : *H. laeve*, *marifolium*, *dichotomum*, *origanifolium*, *dichotomum*, *heterodoxum*, *asperum*, *atriplicifolium*, *lavandulifolium*, *juniperinum*, *Barrelieri*, *laevipes*, *glutinosum*,

Fumana, *ericoides*, *strictum*, *Guiraoi*, *viscarium*, *ciliatum*, *paniculatum*, *strictum*, *violaceum*, *polifolium*, *intermedium*, *thymifolium*, *polium*, *glaucum*, *nudicaule*, *staechadifolium*, *rubellum*, *crassifolium*, *Lagascae* et *petiolatum*. Thib. (ce dernier n'avait pas été récolté depuis un siècle).

Mes confrères pensent-ils que j'aie raison de nommer mont aux Hélianthèmes le Cabezon de Carrascalejo ?

Toutefois, comme pas plus que moi, on ne se dérangera pour y aller récolter seulement des Hélianthèmes, je vais indiquer ici quelques espèces rares que le botaniste récoltera en même temps : *Ranunculus adscendens*, *Eruca orthosepala*, *Sisymbrium fugax*, *Alyssum collinum*, *Hutchinsia granatensis*, *Brassica Cossoneana*, *Moricandia fœtida*, *M. Ramburii*, *Viola Barceloi*, *V. Jaubertiana*, *Alsine Funkii*, *Dianthus Broteri*, *Cerastium Gayanum*, *Silene tridentata*, *Cistus Clusii*, *Hypericum lusitanicum*, *Erodium aragonense*, *E. primulaceum*, *E. Salzmanni*, *Rhamnus velutinus*, *Astragalus polyactinus*, *A. Bourgaeanus*, *Onobrychis horrida*, *O. stenorhiza*, *Ononis rigida*, *O. saxicola*, *Ulex bæticus*, *U. Willkommii*, *Herniaria scabrida*, *Caucalis cærulescens*, *Pastinaca lucida*, *Rubia Bocconi*, *Echinops strigosus*, *Centaurea scorpiurifolia*, *C. resupinata*, *C. dutosensis*, *Serratula Alcalae*, *Evax Funkii*, *Artemisia herba alba*, *Barrelieri*, *Santolina ericoides*, *S. viscosa*, *Pallenis aurea*, *Filago Duriaei*, *Andryala macrocephala*, *Taraxacum pyrrhopappum*, *Microrhynchus runcinatus*, *Verbascum granatense*, *Nonnea Bourgaei*, *N. ventricosa*, *Echium angustifolium*, *Thymus Portae*, *T. Funkii*, *Rosmarinus laxiflorus*, *Salvia lanigera*, *Sideritis sericea*, *S. incana* var., *Scrophularia sciaphila*, *Linaria oligantha*, *Caroxylon articulatum*, *C. tamariscifolium*, *Suaeda vera*, *Passerina nitida*, *Salix pedicellata*, *Quercus boetica*, *Q. Sibthorpii*, *Q. rotundifolia*, *Q. faginea*, *Pinus hispanica*, *Asparagus brevifolius*, *Narcissus pulchellus*, *N. floribundus*, *Lapiedra Martinezii*, *Asphodelus tenuifolius*, *Echinaria pumila*, *Avena Pourretii*.

La plupart de ces plantes sont nouvelles pour la région qu'aucun botaniste n'avait explorée avant moi.

On se tromperait grandement en croyant unique l'exemple que je viens de citer pour ce coin de l'Espagne méridionale. C'est par douzaines qu'il serait facile d'en indiquer d'autres. Quel est le botaniste qui n'a entendu parler des prodigieuses richesses végétales du Cap de Gata, de la sierra Nevada, de Ronda, des pinèdes si variées de la province de Cadix, d'Huelva, de Badajoz, des montagnes d'Alicante, de Valence, d'Albacète, de Jaën, des Baléares ; puis, au centre de la région alpine encore bien peu connue, des sierras de l'Extramadure et de Gredos. Quant au nord, chacun sait que les Asturies, avec les Pyrénées cantabriques et de Galice, ne le cèdent en rien, comme richesse de flore, aux contrées les plus favorisées de l'est et du sud. Pour le Portugal, que j'ai parcouru en tous sens, il suffit de citer les merveilleuses localités de l'Algarve, des sierras da Estrella, do Rebordaô, do Suajo, etc.

En résumé, — et tout le monde en convient, — la Péninsule ibérique possède la flore la plus riche et la plus variée de l'Europe. Sur les 20.000 espèces, formes ou races que paraît posséder actuellement cette partie du monde, la Péninsule en a bien près de 10.000. C'est, du moins, mon opinion basée sur une appréciation rationnelle de l'espèce telle que l'envisagent de bons auteurs contemporains. Sur ces 10.000 unités, environ 5 à 6.000 paraissent endémiques. Il faut aller dans l'hémisphère austral, en Australie, au Chili et dans l'Afrique du Sud pour rencontrer pareil phénomène.

Ces dernières contrées, auxquelles on peut ajouter la Californie, offrent, du reste, — toutes proportions gardées — la même bizarrerie, la même variété dans la dispersion des espèces, des genres et des familles. La flore australe m'est assez familière pour établir volontiers cette comparaison, parce que je crois qu'elle ne manque pas de justesse.

Excursions botaniques.

De Briançon aux sources de la Clarée et de la Durance

(Hautes-Alpes)

PETIT GUIDE

Du botaniste herborisant

(*Suite*)

Par M. Flavien BRACHET.

Treizième Excursion

Itinéraire. — *Briançon le long de la route d'Italie et au fort des Sallettes* (15 juin-15 août).

De Val-des-Prés à la Vachette croissent le long de la route : *Salix purpurea L ♂ et ♀ et triandra L. ♂ et ♀ var. discolor* ; à La Vachette même dans les champs au printemps : *Gagia arvensis Schb.* (R) espèce qu'il est surprenant de trouver à cette altitude ; au bord de la route vers le torrent de Malefosse *Astragalus hypoglottis* L. *Sedum altissimum* Poir. et *Aira Brigantiaca* Vill. var. *tenuiflora* G.G. J'ai récolté au bord des champs un unique échantillon d'*Androsace septentrionalis* L. qui doit probablement se trouver au-dessus ou au-dessous de la route.

Au lieu dit « le Grand Rocher », où la route est taillée dans le roc, se trouvent au-dessus de la route : *Silene pseudo-otites* Verlot (non Bess). sec. Rouy. *S. otites* L. *var. intermedia* Rouy et Fouc, *in Flore de France*, t. 3. p. 140 ; au pied même du rocher *Hyssopus officinalis* L. var. *decumbens Jord.*, *Astragalus vesicarius* L. *Coronilla minima* L., *Rhamnus pumila* L. ; à quelques pas plus loin *Brassica repanda* DC. = *Diplotaxis humilis* G.G. var. γ *Delphinensis* Rouy (en un point seulement), *Valeriana tuberosa* ; sous bois *Ononis rotundifolia* L, sur les pins *Viscum album* L. ; les espèces suivantes sont communes : *Helianthemum polifolium* var. *calcareum* Jord. et *H. Italicum* Pers., *Vicia onobrychioïdes* L., *Silene Italica* L. et *nutans* L., *Sedum altissimum* Poir. *Salvia Æthiopis* L., *Carex gynobasis* Vill. *Crepis pul-*

chra L., *Lavandula spica* L., *Valerianella coronata* DC., *Medicago falcato × sativa* Rchb., *Phalangium liliago* Schreb., *Onobrychis saxatilis* All., *Herniaria incana* Lam., *Alsine rostrata* K., contre les rochers du fort des Sallettes : *Potentilla caulescens* L., *Erysimum helveticum* DC., *Bellidiastrum Michelii* Cass; dans les rocailles *Biscutella oreites* Jord. et *Æthionema saxatile* R. Br. et au bord des cultures *Fumaria Vaillantii* Lois, *Asperula arvensis* L., *Ajuga chamæpitys* Schreb.

En montant au fort par le sentier qui part de la route et serpente dans les rochers, se montrent çà et là *Silene saxifraga* L., *Paronychia serpyllifolia* DC., *Arabis muralis* Bert., var. *saxigena* Jord., *Gypsophila repens* L., var. *alpestris* Jord., *Hieracium lanatum* et *glaucum* All., *Cochlearia saxatilis* Lam.. *Silene pseudo otites* Verlot (non Bess), *Stipa pennata* L., *Inula montana* L., *Campanula spicata* L., *Astragalus Austriacus* L. (R). *Isatis tinctoria* L., *Antirrhinum latifolium* DC. ; à l'est du fort se trouve une station assez abondante du rare *Thesium intermedium* Schrad. ; contre les rochers et au-dessus : *Fumana procumbens* G. G., *Saxifraga diapensoides* Bell. (R.) *Lilium croceum* Chaix (R) ; parmi les *Laserpitium gallicum* et *Siler* croît le rare *Orobanche laserpitii-sileris* Rap. que j'ai récolté assez abondamment le 21 juin 1897 sur les indications de M. le capitaine Oppermann. En redescendant vers la route à l'ouest du fort croît au bord des cultures et dans les lieux incultes *Silene conica* L. qui constitue un cas remarquable de dispersion d'une espèce en dehors de son aire géographique ; çà et là *Silene nutans* L., et *Italica* L., *Tragopogon crocifolius* L. et *major* Jacq. ; au bord de la route, de nouveau *Valerianella coronata* DC. avec *Herniaria incana* L., *Lepidium Draba* L., *Anchusa officinalis* L.

Quatorzième Excursion.

Environs de Val-des-Prés (juillet-août).

Les environs immédiats de Val-des-Prés peuvent à cette époque être l'objet d'une journée d'herborisation assez fructueuse ; prairies, bois, rochers, petits marais ont l'avantage de nous fournir des stations assez variées et, partant, d'augmenter nos récoltes. Pour faciliter l'excursion, je parcourrai successivement

les diverses localités en en indiquant les espèces les plus caractéristiques.

1° **Les Sallanches et le Pinet.** — **Le Bois du Pinet** est situé sur la rive gauche de la Clarée à l'extrémité des prairies dites des Sallanches ; dans ces prairies croît le *Cerinthe minor* L. ; dans les cultures *Iberis pinnata* L. et *Scandix hispanicus* Boiss ; au pied du bois *Juniperus Sabina* L., *Astragalus hypoglottis* L., *Gentiana cruciata* L., *Lathyrus sylvestris* L., *Teucrium botrys* L. et *chamædrys* L., sous bois *Pyrola secunda* L., *Ononis rotundifolia* L., *Astragalus Monspessulanus* L., *Coronilla emerus* L., (R). *Hypericum montanum* L. (R). *Arbutus uva ursi* L., *Epipactis latifolia* All. ; parmi les pentes sèches *Phalangium liliago* Schreb., *Teucrium chamædrys* L., *Rosa montana* Chaix, *Polygala chamœbuxus* L., et *comosa* Schk ; *Globularia vulgaris* L., et *cordifolia* L., et enfin à l'extrémité sud du bois croît assez abondamment l'*Odontites alpestris* Jord. et Four. ; partout *Rubus Idæus* L.

2° **L'Isle**. — De retour, faisons un petit détour et visitons les prairies de l'Isle et leurs alentours, nous pourrons y récolter, dans les prairies mêmes : *Orchis simia* Lam (R.), *Pedicularis verticillata* L. dans les lieux humides près de la Clarée ou au bord du Canal *Sanguisorba officinalis* L. var. *montana* Jord., *Angelica montana* Gaud., *Valeriana officinalis* L., *Spirea ulmaria* L. var. *discolor ;* en un point sec vers la Clarée se trouve une station restreinte d'*Oxytropis pilosa* DC.

2° **Marais du Charmas et bois des Bauches**. — Remontons ensuite le sentier près du canal où nous pouvons trouver en un point sec à côté de la rivière *Hieracium Muteli* A. T., et après avoir atteint la route nous irons visiter les petits marais du Charmas et le bois de Bauches situé à 1 kilom. Avant d'atteindre les marais, nous sommes surpris de trouver dans les graviers *Achillea odorata* L., dans les marais ou autour d'eux croissent : *Ophrys monorchis* L., *Euphrasia officinalis* L. var. *rigidula* Jord, *Eriophorum latifolium* Hpe, *Carex ampullacea* DC (C. C.), *Epipactis palustris* L., *Hieracium florentinum* All., *Saxifraga aizoides* L., *Ranunculus lutulentus* Perr. *et* Song., *Carex flava* L., *Triglochin palustre* L., *Juncus alpinus* Vill. et

lampocarpos Duby., *Cirsium palustre* Scop., *Angelica montana* Gaud., *Scirpus palustris* L., dans les graviers de la Clarée *Myricaria Germanica* Desv., et dans un pré sec en allant au bois des Bauches *Arabis arcuata* Shuttl. var. *hirsuta* Godet.

Le bois des Bauches nous fournira *Carex alba* Scop., *Ononis rotundifolia* L., *Astragalus hypoglottis* L., *Daphne alpina* L., les bords de la route *Euphrasia officinalis* L., var. *campestre* Jord., *Brunella grandiflora* Mch., *Nepeta graveolens* Vill., *Alsine rostrata* Koch, les graviers et les lieux sablonneux *Centranthus angustifolium* DC. *et Epilobium Dodonæi* Vill., A notre retour, nous pourrons cueillir contre les talus de la route, après avoir passé le pont de la Draye, *Galium myrianthum* Jord. et à côté *Ulmus montana* Lm. et *Verbascum nigrum* L.

4° **Beauregard.** — (*pied du bois*). — La base du bois au-dessus du village, à l'opposé du Pinet est une station sèche et rocailleuse parsemée de petites haies et où l'on pourra recueillir çà et là quelques bonnes espèces : *Astragalus purpureus* Lam. (*R.*), *Polygala chamæbuxus* et *comosa* Shk., *Ranunculus aduncus* G. G., *Ononis cenisia* L., *Scabiosa Brigantica* Jord., *Centranthus angustifolius* L., *Rosa rubrifolia* Vill., *pimpinellifolia* L. et *montana* Chaix., *Scutellaria alpina* L., *Anthyllis montana* DC., *Rhamnus alpina* L., *Teucrium montanum* L., *Paronychia serpyllifolia* DC., *Globularia cordifolia* L. et *vulgaris* L., *Bupleurum ranunculoides* L., *Buphtalmum grandiflorum* L., et au pied des haies, le *Potentilla intermedia* L. montre vers la fin de juin ses grandes fleurs d'un beau jaune d'or.

Côtoyons la base du bois en nous dirigeant vers le nord, de façon à atteindre la « Casse » de Barbière : dans le torrent, nous pouvons récolter les feuilles adultes de *Petasites niveus* Baumg., dans les haies fraîches situées au sommet des prairies de Pra-Premier : *Viola biflora* L., *Spiræa ulmaria* L., *variétés discolor* et *denudata* Hayne, *Oxalis Acetosella L., Veronica chamædrys* L., *Actea spicata* L. ; au pied des rocailles : *Gentiana cruciata* L., *Tunica saxifraga* L. ; dans les rocailles ou parmi les blocs épars : *Buphtalmum grandiflorum* L., *Aspidium rigidum* Sw., *Coronilla emerus* L., *Hieracium Jacquini* Vill., *Cochlearia saxatilis* Lam. et var. *auriculata*., *Æthionema saxatile*

R. Br., *Valeriana montana* L., et *tripteris* L., *Saxifraga exarata* Vill ; au bord du bois *Viola sylvatica* Fr. et dans les lieux secs un peu au-dessus de la carrière de plâtre : *Hieracium glaucum* All. et *Seseli carvifolium* Vill.

5° **Le Vivier.** — Partant de Val-des-Prés, passons le canal au pied du village et engageons-nous dans des rocailles et des graviers couverts de *Salix*, constatons en passant *Hieracium Florentinum* All. et *Æthionema saxatile* R. Br. et parcourons les prairies où nous pourrons récolter çà et là *Carex tomentosa* L., (R.), *Davalliana* Sm., *paniculata* L., *capillaris* L., *Pedicularis verticillata* L., *Angelica montana* Gaud., *Pinguicula vulgaris* L., *Rhammus cathartica* L., *Tofielda calyculata* Wahl ; aux plus basses prairies : *Rosa rubrifolia* Vill., *Arabis sagittata* DC., *Carex ornithopoda* Willd., *Lychnis flos-cuculi* L., *Ophrys monorchis* L., dans les haies *Viola hirta* L., et au bord du canal, parmi des gazons pierreux, *Galium vernum* Scop (*R.*).

6° **Le Rosier.** — Continuons d'avancer dans la direction du hameau du Rosier et suivons la digue de la rivière au lieu d'entrer dans le village, vers le pont, dans les buissons : *Astragalus cicer* L., çà et là, presque partout *Pastinaca sylvestris* Jord. Suivons ensuite le bord des prairies à l'est de la plaine du Rosier, nous y trouverons dans les lieux secs : *Tunica Saxifraga* L., *Ononis cenisia* L., *Hieracium florentinum* All., dans les lieux plus frais *Brunella grandiflora* L., *Ophrys monorchis* L., et dans les mares à eau un peu courante, au bas même des prairies, abonde le *Ranunculus tricophyllus*, var. *paucistamineus* Tausch., dans les prés humides, *Carex paniculata* L. et *capillaris* L., *Lychnis flos-cuculi* L., dans les rocailles au bord de la route *Linaria supina* DC., et vers le pilotis sur la berge même de la rivière se trouve une petite station de *Thalictrum odoratum* GG. A notre retour, en suivant la route, nous remarquons du Rosier à l'Eglise : *Petasites niveus* Baumg., *Rosa rubrifolia* Vill., *Matricaria inodora* L., *Rumex crispus* L., etc.

(*A suivre*).

Sur le nom que doit prendre l'hybride

Des Carex paniculata et elongata

Par M. Rouy.

L'hybride du *Carex paniculata* et du *Carex elongata* a été constaté, par Fuss, dès 1885 et nommé × *C. Fussii*, en 1886, par M. Simonkai dans son *Enumeratio fl. Trans. vasc. crit.*, p. 548. Le nom de × *C. Belezii* Lév. et Vnt. tombe donc dans la synonymie. Mais la découverte de Eugène Fournier et de Mlle Belèze n'en reste pas moins très intéressante puisque, à ma connaissance, en tenant pour fondée la détermination de MM. Léveillé et Vaniot, car, personnellement, je n'ai pas vu la plante de la forêt de Rambouillet, c'est la première fois que cet intéressant hybride a été signalé en France.

Excursions Batologiques dans les Pyrénées

Par M. H. Sudre (*suite*).

R. **TOMENTOSUS** Borckh. (var. *canescens* Wirtg).

Çà et là, dans les *Hautes-Pyr.* : Environs de Lourdes, Tournay, Arreau, bois de Bédat. — *Pyr.-Or.* : de Corneilla à Villefranche.

β. *brachyphyllus.* — Folioles courtes, la terminale largement ovale, échancrée, aiguë ; dents obtuses, très superficielles.

Ariège : bords des chemins, à Dalou (M. Guilhot). Se rencontre aussi dans le Tarn.

× R. **TOMENTELLIFOLIUS** Nob. — R. *tomentosus* (canescens) × *ulmifolius.* — Turion *canaliculé*, un peu pubérulent, *pruineux*, à *aiguillons forts* ; feuilles 5-nées, d'un *vert sombre et poilues en dessus*, *les supérieures tomentelleuses* ; dent larges, peu profondes ; tomentum poilu ; foliole terminale *ovale, entière*, *cuspidée*, à pétiolule égalant le 1/3 de sa hauteur. Rameau pubérulent, à feuilles supérieures un peu tomentelleuses en dessus. Inflorescence *grande*, *nue*, poilue, lâche, à aiguillons forts, à

pédoncules peu étalés, très multiflores; pétales d'un *beau rose*, *suborbiculaires*; étamines blanches dépassant les styles rouges à la base; jeunes carpelles poilus. Pollen à grains presque tous déformés; plante peu fertile.

H.-Pyr. : Arreau, route de Luchon, où il est assez abondant.

Ses larges folioles et ses pétales arrondis le distinguent du R. *splendens* Chab., qu'il rappelle par ses belles fleurs roses.

R. **Lloydianus** Genev. — Arreau, bois de Bédat (*Hautes-Pyr.*).

× R. **ROSEIPETALUS** Sud. *Rub. Ariège p.* 60. R. *Lloydianus* × *ulmifolius*. — *Pyr.-Or.* : Olette, route de Thuès.

β. *fasciculatus*. — Inflorescence étroite, feuillée, formée de petits fascicules ascendants, dépassés par les feuilles; pétales roses; étamines blanches égalant les styles rouges. Fructification partielle.

Hautes-Pyr. : Arreau, route de Luchon.

Sbsp. R. **valespirensis** Nob. — Robuste; turion anguleux, à faces *planes*, *fortement poilu-hérissé*, couvert de *nombreuses glandes*, *rouges*, à aiguillons *très inégaux*, les grands comprimés. Pétiole canaliculé, poilu-glanduleux; stipules étroites. Feuilles caulinaires 5-*nées*, d'un vert pâle, les moyennes et les supérieures *poilues-tomenteuses en dessus*, toutes flasques, molles, épaisses, blanches-tomenteuses et *très poilues en dessous*, munies de dents *grosses, larges*, peu profondes; foliole terminale à pétiolule égalant le 1/3 de sa hauteur, très *largement ovale*, *en cœur*, *aiguë*; les autres subsessiles, toutes se recouvrant un peu par les bords. Rameau anguleux, *poilu*, *glanduleux*, à aiguillons faibles; feuilles raméales supérieures *tomenteuses en dessus*. Inflorescence grande, *nue*, *fortement hérissée*, *glanduleuse*, à aiguillons *grêles*, à pédoncules fins, étalés, ramifiés dès leur base, à pédicelles longs et grêles; calice hérissé, réfléchi; carpelles oblongs; étamines dépassant les styles.

Pyr.-Or. : Amélie-les-Bains, rochers granitiques, derrière les thermes.

Rubus nettement caractérisé par ses turions fortement hérissés et très glanduleux et par la forme de ses folioles. Il fructifie, mais je n'ai pu l'observer en fleurs.

Sect. IV. — Appendiculati Gen.

Gr. a. — *Vestiti.*

R. **ADSCITUS** Gen. *Mon.* 134; *R. hypoleucus* Lef. et M. *non* Vest. — *Subsp.* — R. **pilifer** Sudre, *in Bull. soc. bot. Fr.* t. XLVI, *p.* 90 ! — R. *conspicuus* de Martr.-D. ! *Fl. du Tarn*, *p.* 210, *non* Muell. ! — La plante des Pyrénées ne diffère en rien de celle du Tarn. Elle est très abondante au bois de Bédat, près d'Arreau (*H.-Pyr.*), et ne me paraît pas hybride. On la reconnaît aisément à ses turions garnis d'une villosité longue et dense ; à ses aiguillons courts, un peu inégaux ; à ses feuilles blanches et très mollement poilues en dessous, simplement dentées, à foliole terminale ovale, échancrée ; son inflorescence allongée est fortement hérissée, mais à glandes très rares ; ses pétales sont blancs, étroits, très rétrécis à la base, ce qui la distingue aisément des R. *vestitus* W. N. et *leucanthemus* P.-J. Muel. Diffère du R. *prolongatus* N. Boul. et L. par ses folioles nettement émarginées, de forme ovale, simplement dentées, plus molles et plus blanches en dessous, par son inflorescence allongée, étroite et ses fleurs d'un blanc pur.

Hautes-Pyr. : Arreau, bois de Bédat, où elle est commune.

R. **sparsus** Sud. *Rub. de Caut. p.* 13. — Cette plante est voisine du R. *Gremlii* Fock. *Syn*, 266. Elle en diffère par sa foliole terminale ordinairement entière et non cordée, par ses pétales roses, ses styles rouges et ses carpelles poilus.

Hautes-Pyr.: Arreau, bois de Bédat.

R. **podophyllus** P.-J. Muel. *Bompl.* 1861, *p.* 281. — N. Boul. *Ronc. vosg.* 44. — M. Boulay, après avoir admis le R. *podophyllus* comme espèce de 1er ordre (*Subd.* Sect. *Eubatus*), le considère aujourd'hui (*ap.* R. et C. *l. c.*) comme un *bifrons* × *hirtus*. Je ne puis croire à l'origine hybride de cette plante.

Le n° 44 des *Ronces vosgiennes* paraît bien fructifier et a un pollen pur aux 3/4, bien plus parfait que celui du R. *bifrons* Vest., de sorte que l'hybride aurait dans ce cas un pollen plus normal que l'un des parents, ce que je ne puis admettre. Les R.

insectifolius P.-J. Muel. et *germanus* N. Boul. sont pour moi des formes du R. *podophyllus*. Il en est de même du suivant :

R. **frigiulus** Nob. — Turion *subarrondi*, *glaucescent*, brièvement poilu, *un peu rude*, glanduleux, à aiguillons *inégaux*, faibles, les grands un peu comprimés. Feuilles 5-nées, à nombreux *poils apprimés en dessus*, vertes et poilues en dessous, *très finement* et *superficiellement dentées*, à dents simples, peu inégales ; foliole terminale à pétiolule égalant presque la 1/2 de sa hauteur, *ovale ou un peu obovale*, un peu émarginée, *brusquement acuminée*. Rameau subarrondi, poilu, finement glanduleux, à aiguillons *grêles*, *inoffensifs* ; feuilles vertes et à poils brillants en dessous. Inflorescence peu allongée, feuillée et interrompue à la base, *courtement hérissée*, à *nombreuses glandes fines*, à aiguillons *rares et très grêles* ; pédoncules moyens étalés, pauciflores ; calice poilu, glanduleux, *réfléchi* ; étamines blanches dépassant les styles verdâtres ; carpelles glabres. Très fertile.

Haute-Gar.: Luchon, sentier qui conduit à la fontaine d'Amour.

R. **HEBECAULIS** Sud. *Rub. de l'Ariège*, *p.* 63. — Les formes de ce groupe sont ordinairement grêles, ont des turions subarrondis, poilus, des feuilles 3-nées, le calice étalé. Elles sont plus robustes et moins glanduleuses que le *R. tereticaulis* P.-J. Muel.

R. **tenuipilus** Nob. — Turion *très poilu*, à *glandes courtes*, à aiguillons inégaux. Feuilles d'un vert pâle, à poils apprimés sur les deux faces, à *dents grosses et simples* ; foliole caulinaire terminale à pétiolule égalant la 1/2 de sa hauteur, *largement ovale*, *échancrée*, *acuminée*. Feuilles raméales supérieures *grises en dessous*. Inflorescence *étroite*, *presque nue*, *fortement hérissée*, à pédoncules courts, étalés, les moyens 3-flores, à pédicelles grêles ; calice *étalé* ; pétales rosés ; étamines blanches *égalant les styles rouges* ; carpelles glabres. *Fructification partielle*.

Diffère du type par son inflorescence étroite, dense, fortement hérissée, ses étamines courtes et ses styles rouges. Peut-être hybride.

Hte-Gar. : Luchon, val de Burbe, près la Cascade Sidonie.

× **R. BURBENSIS** Nob. — R. *tenuipilus* × *ulmifolius*. — Robuste; turion obtusément anguleux, *non pruineux*, lisse, *sans glandes*, à aiguillons forts, comprimés, *presque égaux*. Feuilles 5-nées, d'un vert sombre et *glabres en dessus*, *blanches-tomenteuses en dessous*; foliole terminale à pétiolule égalant la 1/2 de sa hauteur, largement ovale-rhomboïdale, échancrée, acuminée. Rameau arrondi, *hérissé*, *sans glandes*, à aiguillons forts, presque égaux; feuilles supérieures *poilues-grises en dessous*. Inflorescence *allongée*, *très feuillée*, *hérissée*, à aiguillons forts, *non glanduleuse*; calice aculéolé, *étalé*; pétales roses; étamines roses égalant les styles rouges. Stérile.

Hte-Gar. : Luchon, val de Burbe, près la Cascade Sidonie.

Diffère du R. *tenuipilus* par l'absence de glandes, le tomentum et la couleur vert sombre des feuilles; de l'*ulmifolius* par ses turions non glauques, son inflorescence hérissée et le calice étalé.

R. granitophilus Nob. — Assez robuste; turion *subarrondi*, *pubescent*, *pâle*, *glauque*, à quelques glandes courtes, à aiguillons petits, *très inégaux*, la plupart tuberculeux. Feuilles 5-nées, fermes, d'un vert pâle et presque glabres en dessus, *grises-tomenteuses et pubescentes en dessous*, à dents médiocres, inégales; foliole caulinaire terminale à pétiolule égalant la 1/2 de sa hauteur, *ovale*, *échancrée*, *acuminée*, les inférieures pétiolulées. Rameau arrondi, à pubescence dense, à glandes courtes, à aiguillons jaunâtres, déclinés ou falqués, à feuilles supérieures grises en dessous. Inflorescence *lâche*, feuillée à la base, courte, large, *tomenteuse*, *peu poilue*, à *glandes pâles*, à quelques aiguillons forts, droits, jaunâtres; pédoncules moyens étalés, 2-3-flores; calice blanc-verdâtre, un peu glanduleux et aculéolé, *étalé*; pétales *rosés*; *étamines blanches* dépassant les *styles verdâtres*; carpelles poilus. Pollen pur aux 3/4. Fertile.

Se rapproche des R. *rudes* par son inflorescence non poilue, mais s'en éloigne par ses tiges couvertes d'une pubescence dense.

Hte-Gar. — Luchon, val de Burbe.

R. **SUBALPINUS** Sud. *Rub. de Caut. p.* 14. — Les formes de ce groupe ont le turion subarrondi, poilu; des feuilles souvent

5-nées ; elles sont plus robustes que celles du groupe précédent et ont le calice apprimé.

R. heterochrous Nob. — Turion *glaucescent*, *glabrescent*, à glandes rares, à aiguillons grêles, *très inégaux*, déclinés, la plupart inoffensifs. Feuilles caulinaires 5-nées, très mollement poilues et grises ou *blanchâtres en dessous*, à poils apprimés en dessus, flasques, grossièrement dentées ; foliole terminale à pétiolule égalant le 1/3 de sa hauteur, *ovale, en cœur*, *acuminée*, les autres subsessiles, échancrées. Rameau arrondi, poilu, glanduleux, à aiguillons rares et faibles ; feuilles grises et poilues en dessous, à foliole terminale échancrée. Inflorescence allongée, *libre*, *poilue-hérissée*, *finement glanduleuse*, à aiguillons *grêles* ; pédoncules *étalés*, *longs*, *multiflores*, tomenteux ; calice blanc, tomenteux, glanduleux et un peu aculéolé, à lobes étroits, *apprimés* ; pétales *roses*, ovales ; filets rosés égalant les styles verdâtres ; jeunes carpelles poilus. Très fertile.

Hte-Gar. : Luchon, route forestière de Superbagnères.

Diffère du *R. scitus* Sud. *Rub. Ariège*, p. 65, par les aiguillons du turion plus inégaux, ses folioles plus larges, grises en dessous, son inflorescence moins feuillée, plus divariquée, à glandes plus longues, etc... Il se rapproche de certaines formes du *R. serpens* Wh. dont il s'éloigne cependant par ses fleurs roses, ses feuilles discolores et son turion peu glanduleux et glabrescent.

R. saxetanus Sud. *Rub. de Caut.*, *p.* 15 ! — Cette plante pourrait bien être une espèce de premier ordre car elle se rencontre dans presque toutes les vallées des Pyrénées. Ses folioles nettement obovales, très finement dentées, son inflorescence simplement pubescente et son calice apprimé, la font aisément reconnaître.

Hte-Gar. : Val de Burbe, près Luchon, *Bses-Pyr.* : Les Eaux-Bonnes, promenade du Gros-Hêtre et route de Laruns ; des Eaux-Chaudes à Gabas, rochers granitiques.

β. *apricus.* — Aiguillons plus forts et plus abondants, particulièrement sur l'inflorescence ; styles roses. Les Eaux-Chaudes, route de Gabas.

× R. **SEPARABILIS**. Nob.— R. *saxetanus* × *insuetus.*— Voi-

sin du R. *saxetanus*, mais turion plus anguleux, moins poilu, scabre, à aiguillons très inégaux, plus courbés. Inflorescence allongée, multiflore, étalée ; pétales et étamines roses. Peu fertile. Pollen très imparfait.

Bses-Pyr. — Plusieurs buissons entre les Eaux-Chaudes et Gabas.

× R. **GABARINUS** Nob. — R. *saxetanus* (v. *apricus*) × *granitogenes* ? — Turion *anguleux*, à faces planes, *très poilu*, peu glanduleux, à *aiguillons forts*, droits ou déclinés ; feuilles 3-5-nées, *poilues-hérissées en dessous*, *les supérieures grises* ; dents fines, inégales ; foliole terminale *ovale*, *échancrée*, acuminée. Rameau anguleux, à *aiguillons forts*, déclinés ou falqués ; inflorescence feuillée à la base, *très hérissée*, glanduleuse, à *aiguillons forts et nombreux*, déclinés ; calice hérissé, *très aculéolé*, *étalé* ; pétales *roses* ; étamines rosées, dépassant les styles verdâtres ; *stérile* ; pollen très imparfait. Plante ayant les caractères du R. *obscurus* Kalt. mais certainement hybride.

Bses-Pyr. : Rochers granitiques, entre Gabas et les Eaux-Chaudes.

× R. **ARGUTISPINUS** Nob. — R. *saxetanus* × *serpens* (*puripulvis*). — Rappelle le R. *saxetanus* mais en diffère par ses turions et ses rameaux plus scabres, aciculés ; par ses folioles moins obovées ; par son inflorescence allongée, multiflore, munie de nombreuses glandes fines et longues, et de quelques acicules ; par ses pédoncules très étalés, très ramifiés. Fructifie mal.

Hte-Gar. : Luchon, val de Burbe.

Gr. b. — *Radulæ*

⊙. — CALICE RÉFLÉCHI

R. **OCCITANICUS** Sud. *Rub. de l'Ariège*, p. 73.

Le turion constamment glabre distingue cette plante du R. *adscitus* Gen.

β. *ferox.* — Feuilles caulinaires 3-nées ; aiguillons très inégaux ; glandes abondantes ; inflorescence étroite.

Bses-Pyr. — Les Eaux-Bonnes, promenade Grammont.

Sbsp. — **R. Timbal-Lagravii** P.-J. Muel.! (1873); N. Boul. *ap.* R. et C. *l. c.*; *Assoc. rub.* n° 30. ! (1) — Robuste; turion *obtusément anguleux*, *glabre*, peu glanduleux, à aiguillons inégaux, les grands comprimés, droits ou déclinés, les petits tuberculeux; pétiole à aiguillons *crochus*. Feuilles 5-nées, *glabrescentes en dessus*, *poilues et ordinairement vertes en dessous*, à dents médiocres, la plupart simples, presque égales; foliole terminale à pétiolule égalant le 1/3 de sa hauteur, *largement ovale ou suborbiculaire*, *échancrée*, *brusquement acuminée*. Rameau poilu, rude, *subarrondi*, à aiguillons forts, déclinés ou falqués, à feuilles supérieures souvent grises en dessous. Inflorescence *grande*, *feuillée à la base*, maigrement hérissée, glanduleuse, à *aiguillons forts* et nombreux, déclinés ou falqués; pédoncules moyens *dressés-étalés*, multiflores ; calice verdâtre, poilu, finement glanduleux et aculéolé, *réfléchi ;* pétales grands, ovales, *d'un beau rose* ; *filets rouges à la base* dépassant longuement les *styles verdâtres*; carpelles *glabres* ; pollen peu mélangé, pur aux 5/6. Plante très fertile.

Diffère du R. *occitanicus* par ses turions plus vigoureux, moins anguleux; ses folioles beaucoup plus larges, poilues en dessous, brusquement acuminées, plus finement dentées ; son inflorescence moins lâche, ses styles verts, etc.. Il rappelle le R. *schistophilus* de la vallée d'Aure, mais en diffère par ses turions glabres, moins anguleux, à glandes peu nombreuses, ses feuilles moins discolores, ses fleurs d'un beau rose, et son inflorescence armée d'aiguillons bien plus forts.

Hte-Gar. — CC. dans la vallée de Luchon, à Antignac, Cier, Lège, etc..., val de Burbe, vallées du Lys, de l'Hospice, d'Oo, d'Oueil ; Superbagnères.

(1) La description de la *Flore de France* contient quelques erreurs qui rendent l'espèce méconnaissable: les sépales sont nettement *réfléchis*, les pétales sont largement *ovales* et les styles constamment *verdâtres* et non pourpres, comme l'indique l'étiquette du n° 30 de l'*Assoc. rub.* — Je n'ai pu déterminer exactement cette plante qu'en consultant les spécimens authentiques qu'en renferme l'Herbier Timbal-Lagrave, spécimens qui ont été communiqués par notre sympathique confrère, M. le Dr Clos. Comme elle paraît localisée dans la vallée de Luchon, je la subordonne au R. *occitanus* dont l'aire de dispersion est beaucoup plus vaste.

β. *umbrosus*. — Turion verdâtre, à glandes presque nulles, à aiguillons peu inégaux ; feuilles peu poilues et vertes en dessous. Forme paraissant appartenir aux *R. sylvatici*.

Çà et là dans les lieux couverts : Superbagnères, Castelviel, vallée du Lys.

γ. *apricus*. — Turion plus anguleux ; glandes très nombreuses ; aiguillons forts et plus courbés. Rappelle un peu le *R. pilocarpus* Gremli. — Lieux bien exposés : Val de Burbe.

× R. **EXSPECTATUS** Nob. — R. *Timbal-Lagravii* × *ulmifolius*. — Diffère du R. *Timbal-Lagravii* par ses *turions glauques*, à glandes très rares, à aiguillons peu inégaux ; par ses folioles nettement *obovales*, *entières*, *cuspidées* ; par son inflorescence nue, allongée, multiflore, très *courtement poilue*, à *glandes subsessiles* et à pédicelles grêles. Il diffère du R. *ulmifolius* par la présence de quelques glandes sur la tige et les rameaux, par ses feuilles *vertes en dessous*.

Stérilité à peu près complète.

Hte-Gar. — Route forestière de Superbagnères.

R. **SUBALBICANS** Nob. — Robuste ; turion à faces planes ou convexes, *glaucescent*, *à poils très rares*, à aiguillons courts, très inégaux, déclinés ; *stipules lancéolées* ; pétiole plan, à aiguillons courts, déclinés ; feuilles grandes, 5-nées, d'un *vert jaunâtre et glabrescentes en dessus*, *blanches-tomenteuses* et très courtement poilues en dessous, à dents médiocres, *simples*, inégales ; foliole terminale *très largement ovale*, *en cœur*, *acuminée*, à pétiolule égalant le 1/3 de sa hauteur ; les autres courtement pétiolulées, se recouvrant par les bords. Rameau obtusément anguleux, poilu, glanduleux, à *aiguillons faibles*, déclinés ; feuilles 3-nées, *blanches-tomenteuses en dessous*. Inflorescence *presque nue*, *étroite*, *très hérissée*, à glandes fines et pâles, *à aiguillons grêles* ; pédoncules *courts*, dressés-étalés, les moyens 3-flores ; calice hérissé, à glandes courtes, non ou peu aculéolé, *réfléchi* ; pétales *blancs*, *ovales*, *obtus* ; étamines blanches, dépassant les styles verdâtres ; jeunes carpelles glabres. Fertile ; pollen pur aux 2/3.

H.-Pyr. : Arreau, bois de Bédat (terrain calcaire) ; murs, à Ys (schistes).

Nettement caractérisé par ses turions glabrescents et son feuillage discolore et jaunâtre.

Ses turions glabres, son inflorescence à aiguillons grêles, son tomentum l'éloignent du R. *Radula*. Il rappelle le R. *incanescens* Bert. par ses feuilles pâles et nettement discolores, mais il en est très distinct. Je ne crois pas qu'il dérive du croisement du R. *tomentosus* avec le R. *schistophilus*, car son pollen est aussi parfait que celui de ce dernier.

R. **FUSCUS** Wh. et Nees *ap*. Bluff et Fing. *Comp. Fl. Germ.* I *p*. 681 ; Fock. *Syn*. p. 339; N. Boul. *ap*. R. et C. *l. c.* 94. — Turion souvent très poilu; feuilles ordinairement poilues en dessus ; foliole caulinaire terminale échancrée ; inflorescence hérissée, à aiguillons médiocres ; calice réfléchi.

R. **schistophilus** Nob. — Turion anguleux, *poilu*, *très glanduleux*, à aiguillons très nombreux, forts, déclinés ; pétiole à aiguillons géniculés ou falqués ; feuilles 4-5-nées, *coriaces*, *finement et superficiellement dentées*, *grises ou blanches-tomenteuses* et à *poils brillants* en dessous ; foliole terminale *très largement ovale ou obovale*, *en cœur*, *brusquement acuminée*, à pétiolule égalant le 1/3 de sa hauteur ; rameau poilu, anguleux, à aiguillons déclinés ou falqués, à feuilles supérieures grises en dessous. Inflorescence *dense*, *étroite*, feuillée à la base, à pédoncules *étalés*, *pauciflores*, *à glandes nombreuses* ; calice *lâchement réfléchi* ; pétales *roses*, ovales ; *étamines rosées ou blanches* dépassant les *styles verdâtres* ; jeunes *carpelles poilus*. Pollen pur aux 3/5.

Htes-Pyr. — Schistes : Guchen, chemin d'Aulon ; Arreau, bois de Bédat et route de Sarrancolin ; Pailhac, chemin du bois de Hêche ; vallon de Barrancoueu , etc.

β. *parvifolius*. — Feuilles 3-nées, petites ; turion subarrondi, peu poilu et peu glanduleux ; inflorescence courte, large, à aiguillons forts et nombreux ; pétales blancs.

Entre Ys et Pouy (*Hte-Pyr*.).

Je place cette plante dans le groupe du R. *fuscus* à cause des aiguillons de l'inflorescence qui sont généralement forts ; mais sa denticulation fine la rapproche du R. *foliosus* W. N. dont elle me paraît différer par ses folioles manifestement échancrées,

son inflorescence moins feuillée et son calice moins nettement réfléchi.

× R. **GRACILIDENS** Fob. — R. *schistophilus* × *ulmifolius*. — Turion du R. *schistophilus* ; feuilles d'un vert sombre en dessus, les supérieures blanches-tomenteuses en dessous, toutes très finement dentées. Inflorescence presque nue, tomenteuse, peu poilue, à glandes courtes et rares ; pédoncules grêles, étalés, pauciflores ; pétales roses ; étamines rouges, dépassant les styles rouges. *Stérile.*

Le turion poilu et glanduleux, les feuilles inférieures vertes en dessous proviennent du R. *schistophilus ;* la denticulation fine, le tomentum des feuilles supérieures, l'inflorescence tomenteuse et la coloration vive des fleurs montrent l'influence du R. *ulmifolius.*

Htes-Pyr. — Arreau, bois de Bédat.

× R. **BARRANCOENNENSIS** Nob. — R. *schistophilus* × *argutipilus* (*tereticaulis* gr.). — Turion *anguleux*, à faces planes, à poils rares, *fortement glanduleux-aciculé*, à aiguillons *pâles, jaunâtres*, les grands peu vulnérants ; feuilles 3-5-nées, *très finement denticulées*, les supérieures grises en dessous ; foliole terminale *courtement obovale*, échancrée, brusquement acuminée, à pétiolule égalant le 1/4 ou le 1/5 de sa hauteur ; rameau très glanduleux, aciculé. Inflorescence petite, *arquée*, interrompue à la base, *très courtement poilue*, à nombreuses glandes courtes et pâles, à aiguillons petits ; pédoncules moyens étalés, multiflores ; calice *apprimé* ; étamines dépassant les styles verdâtres ; carpelles glabres, la *plupart avortés*.

Rappelle le R. *schistophilus* par la forme des folioles et leur denticulation, mais est fortement glanduleux et aciculé comme les formes du R. *serpens*.

H.-Pyr. : Vallon de Barrancoueu.

R. fuscoides Nob. — Robuste ; turion à faces *un peu convexes*, *très poilu*, pâle, peu glanduleux, un peu rude ; aiguillons *pâles*, *très inégaux*, les grands comprimés, déclinés. Feuilles 5-nées, *très poilues en dessous*, vertes, *grossièrement et inégalement dentées* ; foliole terminale à pétiolule égalant la 1/2 de sa hauteur, *obovale*, échancrée, *brusquement et longuement acumi-*

née. Rameau subarrondi, poilu, à aiguillons forts, falqués, très inégaux ; feuilles supérieures *grises et très poilues en dessous*. Inflorescence *grande, très multiflore*, fortement hérissée, à aiguillons *forts, nombreux*, déclinés ou falqués ; pédoncules *allongés, ascendants*, à pédicelles *subfasciculés* ; calice hérissé, aculéolé, *réfléchi* ; étamines blanches dépassant les styles verdâtres ; jeunes carpelles glabres. Fertile.

Htes-Pyr. : Vallon de Barrancoueu, schistes.

× R. **ASPRETORUM** Nob. — R. *fuscoides* × *vallicularum*. — Turion du précédent ; feuilles vertes et pubescentes en dessous, finement dentées ; foliole terminale *ovale, échancrée*, acuminée. Inflorescence *presque nue*, hérissée, *peu glanduleuse*, à aiguillons forts, à pédicelles étalés ; calice *étalé* ; pétales rosés ; étamines rosées dépassant les styles rosés ; plante *peu fertile*. Diffère du R. *fuscoïdes* par ses folioles non obovales, son inflorescence moins glanduleuse et le calice étalé ; du R. *vallicularum* par ses turions scabres, à aiguillons très inégaux, son inflorescence glanduleuse et ses fleurs pâles.

Htes-Pyr. : Ruisseau de Barrancoueu, avec les parents.

R. **abruptorum** Nob. — Turion *arrondi*, glauque, *peu poilu*, un peu rude, à glandes courtes, à *aiguillons faibles*, déclinés ou falqués ; stipules étroites ; feuilles 3-nées, d'un *vert gai* et à quelques poils apprimés en dessus, pâles et à nombreux *poils brillants en dessous, très finement et superficiellement dentées* ; dents *aiguës*, inégales ; foliole terminale *étroitement oblongue, entière ou subéchancrée, finement acuminée*, à pétiolule égalant le 1/4 *de sa hauteur*. Rameau arrondi, poilu, glanduleux, à aiguillons faibles, déclinés ou falqués ; feuilles 3-nées, à *folioles étroites, acuminées*, les supérieures grises et *très poilues en dessous*. Inflorescence *petite, dense*, feuillée à la base, *très hérissée*, glanduleuse, à aiguillons médiocres, déclinés, pédoncules moyens 1-2-flores, *courts, peu étalés*, dépassés par les bractées ; calice cendré-tomenteux, poilu, peu glanduleux, aculéolé, *réfléchi* ; pétales blancs ou un peu rosés, obovales, obtus ; étamines blanches, dépassant les styles roses ; jeunes carpelles pubescents. Fertile ; *pollen pur aux 9/10*.

H.-Pyr. : Gorge calcaire d'Ardengost, dans le bois de Hêche.

Paraît appartenir à première vue aux R. *glandulosi*, mais il est peu glanduleux et a le calice nettement réfléchi, ce qui le fait ranger dans le voisinage du R. *indusiatus* Fock. Il est remarquable par ses folioles étroites, finement denticulées, et par la pureté de son pollen.

R. **FOLIOSUS** Wh. et N. *in* Bluff et Fing. *Comp. Fl. Germ.* 1 *p.* 602 ; Fock. *Syn.* p. 330 ; N. Boul. *ap.* R. et C. *l. c.* 125.

Turion anguleux, poilu, rude ; feuilles finement dentées, la plupart 5-nées, la terminale ordinairement entière ; inflorescence étroite, feuillée, hérissée, à aiguillons faibles ; calice réfléchi. Tous les spécimens que je possède sous les noms de *R. foliosus* W. N., *flexuosus* M. et Lef., *saltuum* Fock., *derasus* L. et M., ont des turions anguleux et l'inflorescence munie de glandes courtes ; je ne saurais les mettre ailleurs, avec M. Focke (*Synopsis*), que dans les *R. radulæ*. La forme suivante, robuste et nettement discolore, appartient à la série des R. *spectabiles veri* de M. Boulay.

R. **granitogenes** Nob. — Turion *anguleux*, à faces planes, *poilu*, peu glanduleux, à aiguillons très inégaux, les grands comprimés, les petits aciculaires. Feuilles grandes, 5-nées, *finement dentées*, d'un vert foncé et à poils rares en dessus, *blanches tomenteuses et mollement poilues en dessous* ; foliole caulinaire terminale à pétiolule égalant la 1/2 de sa hauteur, largement *ovale, entière, acuminée*. Rameau obtusément anguleux, très poilu, à glandes courtes, à aiguillons grêles, déclinés, à feuilles 3-nées, blanches et très poilues en dessous. Inflorescence *allongée, étroite, feuillée souvent jusqu'au sommet*, tomenteuse, courtement poilue, à glandes courtes, peu abondantes, à aiguillons *nuls ou rares et inoffensifs* ; pédoncules ascendants, multiflores, à pédicelles courts ; calice blanc-tomenteux, ni glanduleux, ni aculéolé, *réfléchi* ; pétales, ovales *roses* ; étamines blanches dépassant les styles verdâtres ; jeunes carpelles glabres. Fertile.

Bses-Pyr. : Entre Gabas et les Eaux-Chaudes, bords du Gave ; granit.

× R. **ERUTUS** Nob. — R. *granitogenes* × *ulmifolius*. — *Glandes nulles* ou très rares. Turion *non glauque*, *poilu*, à aiguillons *courts, inégaux* ; feuilles nettement discolores, *très fine-*

ment dentées, poilues en dessous ; foliole caulinaire terminale *obovale,* échancrée, brusquement acuminée ou cuspidée, à pétiolule égalant la 1/2 de sa hauteur ; inflorescence *étroite, hérissée* ; fleurs roses ; *stérile.*

B.-Pyr. : Entre Gabas et les Eaux-Chaudes, avec le précédent.

⊙ ⊙. — CALICE ÉTALÉ OU APPRIMÉ.

R. **INSUETUS** Sud. *Rub. Caut. p.* 16 ! (sensu amplo.)

Basses-Pyr.: Entre Gabas et les Eaux-Chaudes.

Plante trop différente du R. *Radula* pour lui être subordonnée. M. Focke estime qu'elle correspond au R. *saxicolus* P.-J. Muel, mais ce dernier a les fleurs blanches et des folioles largement ovales et non obovées. Je possède des Vosges un R. *saxicolus* nommé par M. Focke et répondant bien à la description de Müller, qui semble dériver d'un R. *hirtus*. Il est bien différent du R. *insuetus.*

R. **subsimilis** Nob. — Robuste ; turion anguleux, à faces *planes ou un peu excavées, glaucescent, glabre ou à poils rares,* glanduleux, à aiguillons nombreux, très inégaux, les grands *forts, comprimés*, droits. Feuilles 5-nées, grandes, glabrescentes en dessus, *grises et poilues en dessous*, à dents médiocres, presque égales ; foliole caulinaire terminale à pétiolule égalant presque la moitié de sa hauteur, *largement ovale-suborbiculaire*, profondément *cordée, brièvement acuminée*, les autres courtement pétiolulés. Rameau anguleux, poilu, à aiguillons très inégaux, forts ; feuilles supérieures *poilues-grises en dessous*. Inflorescence *grande*, peu feuillée, fortement *hérissée*, glanduleuse, à aiguillons forts et nombreux, comprimés, déclinés ou un peu falqués ; pédoncules moyens *étalés*, épais, égalant les bractées, multiflores ; pédicelles courts ; calice blanchâtre, poilu, un peu glanduleux et aculéolé, *lâchement relevé* sur le fruit ; pétales ovales, *rosés*; étamines rosées dépassant les styles rouges ; carpelles glabres ; pollen imparfait. Fertile.

Hautes-Pyr.: C. dans la vallée du Lastie, à Ys, Pouy, Gèdre-de-Bareilhes.

Bien distinct du précédent par la forme de ses folioles et de

son inflorescence ; ses aiguillons très vigoureux et sa tige glabrescente l'éloignent du R. *pallidus* W. N.

× R. **INTECTIFORMIS** Nob. — R. *subsimilis* × *schistophilus*. — Turion subarrondi, glauque, *poilu*, à *nombreuses glandes fines* ; aiguillons forts, comprimés ; pétiole à aiguillons déclinés ; feuilles 4-5-nées, *coriaces*, d'un vert olive en dessus, grises, à *tomentum épais et très brillant* en dessous, à dents fines, inégales ; foliole terminale *largement ovale-suborbiculaire*, *échancrée*, *acuminée*, à pétiolule égalant la 1/2 ou le 1/3 de sa hauteur. Rameau subarrondi, hérissé, finement glanduleux, à aiguillons faibles, déclinés ; feuilles supérieures *blanches-hérissées en dessous*. Inflorescence *courte, subcorymbiforme*, à glandes nombreuses, feuillée presque jusqu'au sommet, à pédoncules peu étalés ; calice hérissé, glanduleux, aculéolé, *lâchement relevé* ; pétales blancs ou rosulés ; étamines blanches dépassant les styles verdâtres ; jeunes carpelles glabrescents ; fructification partielle. — Caractères du R. *intectus* Mül.

Hautes-Pyr.: Vallée du Lastie, à Ys, où les parents abondent.

R. **PALLIDUS** W. N. *in* Bluff et Fing. *Comp. Fl. Germ.* I, *p*. 682 ; Fock. *Syn.*, p. 337., Turion poilu ; feuilles caulinaires 5-nées, à denticulation simple, à foliole terminale ovale, échancrée, acuminée ; inflorescence hérissée, à aiguillons grêles ; calice étalé ; fleurs blanches.

(*A suivre*).

Le Secrétaire général, Gérant du « Bulletin » : **H. LÉVEILLÉ.**

Le Mans. — Imprimerie de l'Institut de Bibliographie de Paris. — VIII-1902.